

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569
ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ภาควิชา/คณะ/วิทยาเขต ภาควิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร
วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสกลนคร

1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหลักสูตร

1.1 รหัสหลักสูตรและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 2554 00211 00046

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ

ภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Food Safety and Nutrition

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรบัณฑิต (อาหารปลอดภัยและโภชนาการ)

ชื่อย่อ วท.บ. (อาหารปลอดภัยและโภชนาการ)

ชื่อเต็ม Bachelor of Science (Food Safety and Nutrition)

ชื่อย่อ B.S. (Food Safety and Nutrition)

1.3 วิชาเอก

ไม่มี

1.4 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 128 หน่วยกิต

1.5 รูปแบบของหลักสูตร

1.5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี (ทางวิชาการ)

1.5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

1.5.3 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

1.5.4 ความร่วมมือกับสถาบันร่วมผลิต

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

1.5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

1.6 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2569

- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ

- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2553

- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2564

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้รับพิจารณาครั้งก่อนโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 7/2568 เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2568
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 7/2568 เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2568

1.7 ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ในปีการศึกษา 2571

1.8 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. นักโภชนาการ
2. เจ้าหน้าที่พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ
3. นักวิจัย/นักวิชาการด้านอาหาร โภชนาการ ความปลอดภัยอาหาร
4. เจ้าหน้าที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและ/หรืออาหารเพื่อสุขภาพ
5. ผู้ให้คำปรึกษาด้านโภชนาการและสุขภาพ (Counselor)
6. ผู้ประกอบการอิสระด้านอาหาร
7. เจ้าหน้าที่ตรวจวิเคราะห์คุณภาพอาหาร

2. ปรัชญา วัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

2.1 ปรัชญาของหลักสูตร

ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะทางวิชาชีพด้านอาหารและโภชนาการ สามารถบูรณาการความรู้ในการจัดบริการอาหารอย่างถูกหลักโภชนาการและความปลอดภัยอาหาร สามารถออกแบบอาหารให้มีโภชนาการที่เหมาะสมด้วยหลักวิชาการ โดยคำนึงถึงหลักคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์และลักษณะบุคคล เพื่อนำไปสู่การมีสุขภาวะที่ดีของบุคคลอย่างยั่งยืน

2.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- 1) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ และทักษะที่สอดคล้องกับวิชาชีพด้านอาหารและโภชนาการ
- 2) เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถออกแบบอาหารให้มีโภชนาการที่เหมาะสมกับภาวะโภชนาการของแต่ละบุคคล
- 3) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

2.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

แนวคิดการออกแบบหลักสูตร

2.3.1 สถานการณ์ภายนอกหรือความต้องการกำลังคนของประเทศหรือนานาชาติ

แผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนาากำลังคนของประเทศ พ.ศ. 2564 – 2570 ซึ่งเป็นกรอบการยกระดับคุณภาพของระบบอุดมศึกษาให้เกิดการพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ที่เป็นปัจจัยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและความยั่งยืนของสังคมไทย ประกอบด้วย 3 ยุทธศาสตร์ คือ ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาศักยภาพคน ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าถึงการเรียนรู้ ยุทธศาสตร์ที่ 2 ส่งเสริมระบบนิเวศวิจัยอุดมศึกษา มุ่งสร้างความเข้มแข็งบุคลากรอุดมศึกษาคุณภาพสูง ยุทธศาสตร์ที่ 3 ส่งเสริมระบบนิเวศวิจัยอุดมศึกษา มุ่งสร้างความเข้มแข็ง

โครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัยในระบบอุดมศึกษา เพื่อการสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม และถ่ายทอดสู่การใช้ประโยชน์ การพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ รวมถึงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัย ทั้งในและนอกประเทศ และยุทธศาสตร์ที่ 3 จัดระบบอุดมศึกษาใหม่ เร่งปฏิรูปข้อจำกัดและอุปสรรคต่อการพัฒนาอุดมศึกษา มุ่งเน้นการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล การพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาตามอัตลักษณ์ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและระบบฐานข้อมูล ตลอดจนการปฏิรูประบบการอุดมศึกษา ด้านสมรรถนะและทักษะที่จำเป็นของงานแต่ละอาชีพซึ่งเป็นสิ่งที่ภาคธุรกิจให้ความสำคัญ จึงเป็นข้อจำกัดในการผลิตและยกระดับทักษะแรงงานให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและทิศทางการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศสู่ฐานนวัตกรรม ที่มีแนวโน้มความต้องการทักษะที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมากขึ้น รวมไปถึงทักษะที่เทคโนโลยีไม่สามารถทดแทนได้ โดยเฉพาะทักษะทางพฤติกรรม อาทิ ทักษะมนุษยการคิดเชิงวิพากษ์ การทำงานเป็นทีม หรือความคิดสร้างสรรค์

จากการสำรวจข้อมูลสถิติอัตรากำลังสำหรับวิชาชีพนักโภชนาการ ตามมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดให้โรงพยาบาลในส่วนภูมิภาคมีนักโภชนาการ/นักกำหนดอาหาร ต่อ จำนวนเตียงผู้ป่วยที่อัตราส่วน 1:75 แต่หากโรงพยาบาลใดมีจำนวนเตียงผู้ป่วย <150 เตียง สามารถมีอัตรากำลังนักโภชนาการ/นักกำหนดอาหารได้ 2 คน ซึ่งปัจจุบันมีโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขประมาณ 885 แห่ง โรงพยาบาลเฉพาะทาง และโรงพยาบาลในสังกัดอื่นๆ เช่น สภากาชาด กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กรุงเทพมหานคร ฯลฯ อีกประมาณ 85 แห่ง รวมทั้งโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชนอีกกว่า 390 แห่ง ทำให้สถานการณ์ในปัจจุบันมีความต้องการบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านโภชนาการและการกำหนดอาหารมากกว่า 5,000 อัตรา และยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่ปัจจุบันมีบุคลากรที่มีศักยภาพที่มีความเชี่ยวชาญ หรือบุคลากรที่ได้รับใบประกอบโรคศิลปะ สาขาการกำหนดอาหารเพียง 3,532 คน (กองบริหารทรัพยากรบุคคล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2561; กองสถานพยาบาลและการประกอบโรคศิลปะ, 2567; สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2566; กองบริหารการสาธารณสุข, 2567) รวมทั้งความต้องการบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านอาหาร และโภชนาการในสถานประกอบการที่ให้บริการ และ/หรือ จัดบริการอาหารในรูปแบบต่างๆ เช่น โรงเรียน โรงแรม Food catering เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันการบรรจุบุคคลเพื่อปฏิบัติงานในตำแหน่งนักโภชนาการและนักกำหนดอาหารยังน้อยกว่าแผนอัตรากำลังและความต้องการอยู่มาก และยังมีจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชานี้ไม่เพียงพอ

นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรและสังคม เป็นประเด็นหนึ่งที่สำคัญของโลก โดยมีการคาดการณ์ว่าภายในปี พ.ศ. 2573 ประชากรโลกจะเพิ่มขึ้นกว่า 1 พันล้านคน เป็นมากกว่า 8.5 พันล้านคน (United Nations, 2019) และประชากรทั่วโลกจะมีอายุขัยนานขึ้น (Increase Life Expectancy) ทำให้กลุ่มประชากรโลกจะมีช่วงอายุมากกว่า 65 ปี ขึ้นไป ซึ่งจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ในปี พ.ศ. 2570

การเข้าสู่สังคมสูงอายุยังเป็นความท้าทายและโอกาสในเรื่องของการบริการด้านสังคมและด้านสุขภาพ (Social Service and Healthcare) ซึ่งก่อให้เกิดโอกาสในการจ้างงานและสร้างนวัตกรรมเพื่อรองรับการดูแลผู้สูงอายุ รวมทั้งการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่วัยสูงอายุทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสถานภาพทางการเงิน ภาครัฐจึงจำเป็นต้องพิจารณาการพัฒนาคนทุกช่วงวัยให้เต็มตามศักยภาพ โดยเฉพาะกลุ่มประชากรสูงอายุที่ยังมีสุขภาพดีเพื่อให้สามารถพึ่งพาตนเองและช่วยเหลือสังคมได้ อีกทั้งยังเป็นโอกาสทางด้านเศรษฐกิจ เนื่องจากผู้สูงอายุมีความต้องการสินค้าและบริการ เช่น ธุรกิจบริการสุขภาพและการแพทย์ และศูนย์พักพิงผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นช่องทางในการพัฒนาอาชีพควบคู่กับนวัตกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้สูงอายุ (สำนักงานสภาพัฒนาการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2564)

นอกจากนี้ บริบทการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว การเปลี่ยนจากสังคมชนบทสู่สังคมเมือง สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงและต่อภาวะโภชนาการของประชากรในประเทศและทั่วโลก โดยพบว่าหลังการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 อัตราภาวะทุพโภชนาการของประชากรโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 7.9% ในปี ค.ศ. 2019 เป็น 9.2% ในปี ค.ศ. 2022

ในขณะที่ประเทศไทย มีแนวโน้มลดลงจาก 6.5% ในปี ค.ศ. 2019 เป็น 5.2% ในปี ค.ศ. 2022 แต่ในทางตรงกันข้าม ความวิกฤติของความไม่มั่นคงทางอาหารของประเทศไทยมีอัตราเพิ่มขึ้นจาก 0.7% ในปี ค.ศ. 2019 เป็น 1.3% ในปี ค.ศ. 2022 (FAOSTAT: suite of Food Security Indicators, FAO.[Cited 17 Nov. 2023] www.fao.org/faostat/en/#data/FS) รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ส่งผลต่อความมั่นคงทางอาหาร การหลีกเลี่ยงการบริโภคอาหาร หรือการหาแหล่งอาหารใหม่เพื่อทดแทนการขาดแคลนนำไปสู่การเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable diseases; NCDs) ซึ่งกระทบต่อการใช้ชีวิตความเป็นอยู่ รวมทั้งการที่ต้องพึ่งพาระบบบริการสุขภาพเพื่อการรักษาพยาบาล

และเพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) ที่ให้ความสำคัญกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนทุกกลุ่ม สร้างความพร้อมในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลง สามารถปรับตัวให้อยู่รอดในสภาวะวิกฤติ โดยสร้างภูมิคุ้มกันทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อให้ประเทศสามารถเติบโตได้อย่างยั่งยืน

ดังนั้นการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการสาธารณสุข โดยเฉพาะด้านนวัตกรรมอาหาร พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การส่งเสริมสุขภาพ เพื่อเตรียมความพร้อมด้านสุขภาวะของประชากรในประเทศตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติซึ่งพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงระดับโลก และสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่มีเป้าหมายให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการแพทย์และสุขภาพ มีเป้าหมายด้านองค์ความรู้ด้านการแพทย์และการสาธารณสุขที่มีศักยภาพ เอื้อต่อการสร้างมูลค่าเพิ่มในสินค้าและบริการทางสุขภาพ จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนากำลังคนที่มีสมรรถนะสูง เพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาและความต้องการของตลาดแรงงานไทยและทั่วโลก ให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างยั่งยืน

2.3.2 การกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และวิธีการได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวัง

ในการพัฒนาหลักสูตรตามแนวทางการจัดการศึกษาแบบมุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ การวิเคราะห์ความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อหลักสูตรมีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ ได้กำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อหลักสูตร (Stakeholder) ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก (External stakeholders) ได้แก่ 1) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม 2) กลุ่มผู้ใช้บัณฑิตโดยคัดเลือกจากข้อมูลการประกอบอาชีพของศิษย์เก่าของหลักสูตร สถานประกอบการที่นิสิตเลือกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา ประกอบด้วย ฝ่ายโภชนาการในโรงพยาบาลของรัฐและเอกชน สถานประกอบการที่ให้บริการผลิตอาหาร จัดบริการอาหาร จำหน่าย โรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาที่รับนักเรียน/นักกำหนดอาหารเพื่อปฏิบัติหน้าที่นักโภชนาการ หรืออาจารย์ผู้สอนสาขาโภชนาการ 3) ผู้ทรงคุณวุฒิในสายวิชาชีพ ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านโภชนาการ และการกำหนดอาหาร 4) ศิษย์เก่า และ 5) กลุ่มลูกค้าในอนาคต ได้แก่ นักเรียน ผู้ปกครอง ครูแนะแนวระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

2. กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน (Internal stakeholders) ได้แก่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อาจารย์ประจำหลักสูตร และนิสิตปัจจุบัน

การรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อหลักสูตร ดำเนินการโดยใช้แบบสอบถาม แบบสอบถาม online และการสัมภาษณ์ โดยเลือกใช้ตามความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

2.3.3 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการผลิตบัณฑิต

หลังจากรวบรวมข้อมูลความต้องการและความคาดหวังจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายนอกและภายในต่อหลักสูตร อันได้แก่ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อาจารย์ผู้สอน ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต (โรงพยาบาลรัฐและเอกชน ผู้ประกอบการ จัดบริการอาหาร) และผู้ทรงคุณวุฒิในสายวิชาชีพจากสมาคมที่กำหนดอาหารแห่งประเทศไทย คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และ เจตคติ (Attitude) มาจัดกลุ่มเป็นหมวดหมู่เพื่อสรุปความต้องการที่มีความถี่สูง หรือมีความต้องการเหมือนกัน ตามตาราง เพื่อเป็นข้อมูลในการออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) โครงสร้างหลักสูตร กำหนดรายวิชาเฉพาะของหลักสูตร และสาระการเรียนรู้ของรายวิชาในหลักสูตรต่อไป

ตารางแสดงข้อมูลความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

Stakeholders	Survey Method	Needs / Requirements	Knowledge	Skill	Attitude
1. กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	สำรวจข้อมูลจากฐานข้อมูลในอินเทอร์เน็ต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ 4 ด้าน จริยธรรม (Ethics) 1. มีการกระทำที่เป็นไปตามกฎกติกา และเกิดประโยชน์ต่อสังคม 2. มีการหลีกเลี่ยงการกระทำสิ่งที่ไม่ดี กติกาของสังคม และไม่ทำผิดกฎหมาย ความรู้ (Knowledge) 1. มีความรู้เชิงสาระ/หลักการ ความรู้เชิงกระบวนการ และความรู้ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต 2. มีความรู้ที่จำเป็นต่อการเชื่อมโยงการปรับใช้ การต่อยอดความรู้ที่นำไปสู่การพัฒนาและการทำงานร่วมกัน ทักษะ (Skills) 1. มีทักษะการปฏิบัติงานตามวิชาชีพ หรือตามศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง 2. มีทักษะทั่วไป ประกอบด้วยทักษะการเรียนรู้ ทักษะส่วนบุคคล ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อนำไปสู่การพัฒนา งาน วิชาชีพ การดำรงชีวิตและการทำงานเพื่อสร้างสรรค์องค์กร และสังคม ซึ่งเหมาะสมกับการดำรงชีวิตยุคดิจิทัล ลักษณะบุคคล (Character) 1. แสดงออกถึงการมีลักษณะบุคคลทั่วไป 2. แสดงออกถึงลักษณะบุคลิกตามวิชาชีพ หรือตามศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	มีความรู้ที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติ ต่อยอดความรู้ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่เพื่อพัฒนาวิชาชีพ	1. มีทักษะการเรียนรู้ การเรียนรู้ด้วยตนเองในการปฏิบัติ และการปรับปรุงพัฒนางานเพื่อการประกอบอาชีพ 2. มีทักษะด้านดิจิทัล	1. แสดงออกถึงการกระทำที่เป็นไปตามกฎกติกา และเกิดประโยชน์ต่อสังคม 2. แสดงออกถึงการหลีกเลี่ยงการกระทำสิ่งที่ไม่ดี กติกาของสังคม และไม่ทำผิดกฎหมาย 3. แสดงออกถึงการมีลักษณะบุคคลทั่วไป 4. แสดงออกถึงลักษณะบุคคลตามวิชาชีพ หรือตามศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง
2. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	สำรวจข้อมูลจากฐานข้อมูลในอินเทอร์เน็ต	ปรัชญาการศึกษา มก. เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง บูรณาการความรู้ เรียนรู้ตลอดชีวิต อัตลักษณ์ของ มก. (IDKU) Integrity (สำนึกดี): จิตใจที่ดีงาม มีความซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรม มีจริยธรรม Determination (มุ่งมั่น): มีความตั้งใจ มุ่งมั่น มีความอดทน มีความวิริยะอุตสาหะ มุ่งผลลัพธ์ในการทำงานและปฏิบัติการใดๆ	บูรณาการองค์ความรู้: สามารถนำองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องในศาสตร์มาเชื่อมโยงและประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาตามสายอาชีพ	เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง: มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตัวเองในการปฏิบัติและปรับปรุงพัฒนางานตามสายอาชีพ (เรียนรู้ผ่านการฝึกปฏิบัติงานจริง)	เรียนรู้ตลอดชีวิต: เป็นผู้ที่ไม่ศึกษาหาความรู้อยู่เสมอ
				1. มีความสามารถในการสร้างมูลค่า และคุณค่าจากความรู้ 2. มีความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรม 3. สามารถทำงาน	1. จิตใจที่ดีงาม มีความซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรม มีจริยธรรม 2. มีความตั้งใจมุ่งมั่น มีความอดทน มีความวิริยะอุตสาหะ มุ่งผลลัพธ์ในการทำงานและปฏิบัติการใดๆ

Stakeholders	Survey Method	Needs / Requirements	Knowledge	Skill	Attitude
		Knowledge Creation (สร้างสรรค์): เป็นผู้ใฝ่รู้ มีความขวนขวายแสวงหา ความรู้ มีความสามารถในการสร้าง มูลค่าและคุณค่าจากความรู้ มีการ สร้างสรรค์นวัตกรรม Unity (สามัคคี): มีความร่วมมือร่วมใจ รู้จักประณีตประณีต สามารถทำงานเป็น ทีม และสามารถบูรณาการเชื่อมโยงใน ด้านต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม		เป็นทีม และ สามารถบูรณาการ เชื่อมโยงในด้าน ต่างๆ ได้อย่าง เหมาะสม	3. เป็นผู้ใฝ่รู้ 4. มีความร่วมมือร่วม ใจ รู้จักประณีต ประณีต
3. โรงพยาบาล ของรัฐ และ เอกชน	แบบสอบถาม และสัมภาษณ์	ด้านเวชศาสตร์ยาและอาหาร 1. การสอน รายวิชา ยาและอาหาร(ที่ ไม่ควรรับประทานคู่กัน) 2. เวชศาสตร์ยาและอาหาร	เวชศาสตร์ยาและ อาหาร		
		ด้านโภชนาบำบัดทางการแพทย์ 1. เนื้อหาหลักสูตรโภชนาบำบัดและการ กำหนดอาหารโรคต่างๆ 2. เพิ่มวิชาการประเมินภาวะ โภชนาการ แต่ละกลุ่มโรค 3. วิชาเกี่ยวกับอาหารสายยาง 4. ควรเพิ่มโภชนาบำบัด โภชนาคลินิก 5. เพิ่มโภชนาบำบัดในการดูแลคนไข้แต่ ละโรค ให้มีจำนวนหน่วยกิตที่ เพิ่มขึ้น เพื่อความเข้มข้น ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย 6. ควรเพิ่มการกำหนดอาหาร (กำหนดเมนูอาหาร พลังงาน สารอาหาร ปริมาณอาหารเฉพาะ โรค/คน อาหารพื้นบ้านบำบัดโรค) 7. เพิ่มเนื้อหาในส่วนอาหารเฉพาะโรค 8. ควรมีวิชาคำนวณแคลอรี 9. หลักอาหารแลกเปลี่ยนตามโรค ถือเป็นปัจจัยสำคัญ 10. ความรู้การให้โภชนาบำบัดที่ถูกต้อง 11. ควรเพิ่มในเรื่องของเนื้อหาโภชน- าบำบัดให้มากขึ้น	1. โภชนาบำบัดและ การกำหนดอาหาร โรคต่างๆ 2. การประเมิน ภาวะโภชนาการ 3. อาหารสายยาง 4. การกำหนด เมนูอาหาร 5. พลังงาน สารอาหาร 6. ปริมาณอาหาร เฉพาะโรคหรือ เฉพาะบุคคล 7. อาหารพื้นบ้าน บำบัดโรค 8. หลักอาหาร แลกเปลี่ยน	1. การประเมิน ภาวะโภชนาการ 2. การกำหนด เมนูอาหาร พลังงานสารอาหาร 3. ปริมาณอาหาร เฉพาะโรคหรือ เฉพาะบุคคล 4. การคำนวณ แคลอรี 5. หลักอาหาร แลกเปลี่ยน	
		ด้านมาตรฐานเกี่ยวกับงานใน โรงพยาบาล มาตรฐานอาหาร และ จรรยาบรรณวิชาชีพ 1. ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการ ประเมินงานในโรงพยาบาล เช่น กรีนแอนคลิน กับงานมาตรฐาน คุณภาพ HA 2. เพิ่มหลักสูตรมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง กับงานโภชนาการเช่น JCI. HA เป็น ต้น	1. มาตรฐานที่ เกี่ยวข้องกับงาน โภชนาการ 2. มาตรฐานกรีน แอนคลิน กับงาน มาตรฐานคุณภาพ HA 3. ระบบประกัน คุณภาพอาหารใน โรงงาน 4. มาตรฐานและ กฎหมายอาหาร	การตรวจประเมิน มาตรฐานงานด้าน อาหารและ โภชนาการ	มีจรรยาบรรณวิชาชีพ

Stakeholders	Survey Method	Needs / Requirements	Knowledge	Skill	Attitude
		3. เพิ่มเติมในรายวิชาเกี่ยวกับการตรวจประเมินมาตรฐานแผนกโภชนาการ/โภชนศาสตร์ในโรงพยาบาล 4. หมวดวิชาการจัดระบบการให้บริการอาหารให้สถาบัน แนะนำเพิ่มระบบประกันคุณภาพอาหารในโรงงานอาหาร 5. หมวดวิชามาตรฐานอาหาร กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพ 6. เพิ่มกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ 7. นักโภชนาการควรมีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานอาหารในโรงพยาบาล	5. กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพ 6. มาตรฐานอาหารในโรงพยาบาล		
		ด้านอาหารกับวิถีชุมชน และทักษะการประกอบอาหาร 1. ควรเพิ่มการเข้าถึงวิถีชุมชน 2. บุคลากรเรื่องอาหารพื้นถิ่นเพื่อสุขภาพ กับแพทย์ทางเลือกให้อาหารเป็นยา 3. อาหารพื้นบ้านบำบัดโรค 4. การฝึก cooking 5. เสริมความรู้ด้านเมนูอาหารต่างชาติ 6. วิชาพื้นฐานเช่น ทักษะการประกอบอาหารควรปฏิบัติได้จริง เช่น ทำแกงส้มได้ ไม่ใช่คิดเมนูเป็นอย่างเดียว 7. นักโภชนาการควรมีความรู้เกี่ยวกับคุณภาพวัตถุดิบ การจัดทำตำหรับอาหาร	1. การปรุงประกอบอาหาร 2. การจัดตกแต่งอาหาร 3. เมนูอาหารต่างชาติ 4. คุณภาพวัตถุดิบ 5. อาหารพื้นถิ่นเพื่อสุขภาพ 6. แพทย์ทางเลือกให้อาหารเป็นยา 7. การจัดทำตำหรับอาหาร	1. การปรุงประกอบอาหาร 2. การจัดตกแต่งอาหาร 3. การจัดทำตำหรับอาหาร 4. การจัดบริการอาหาร	
		ด้านการฝึกปฏิบัติ และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 1. แนะนำให้มีการเรียนการสอนแบบปฏิบัติการมากๆช่วยให้แก้ปัญหาได้ดี 2. เพิ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3. กรณีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ควรมีการให้การรับรองในกรณีสมัครใจที่นอกเหนือไปจากภาคบังคับ 4. ควรเพิ่มหน่วยกิตในการฝึกงาน 5. ให้มีการเรียนการสอนแบบเน้นปฏิบัติ 6. เน้นการปฏิบัติจริงเพื่อนำไปใช้ 7. ควรผ่านการฝึกปฏิบัติงานทางโภชนาการและการกำหนดอาหารในสถานพยาบาลไม่ต่ำกว่า 900 ชั่วโมง 8. ควรเพิ่มเวลาในการฝึกงานเพิ่มขึ้น 9. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพควรฝึกที่ รพ. ขนาดกลางหรือขนาดใหญ่	ความรู้เกี่ยวกับอาหารและโภชนาการ โภชนบำบัด ที่ครอบคลุมเพื่อสามารถนำไปปฏิบัติงานในสถานการณ์จริงได้	การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพในสถานประกอบการ	มีความซื่อสัตย์ มุ่งมั่นอดทน ตรงต่อเวลา และมีจรรยาบรรณวิชาชีพ

Stakeholders	Survey Method	Needs / Requirements	Knowledge	Skill	Attitude
		เพื่อให้ได้ประสบการณ์ที่หลากหลาย และนำมาปรับใช้ในการทำงานได้ 10. หมวดยาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ แนะนำให้เพิ่มหน่วยกิต เนื่องจาก การสอนกำหนดอาหารวิชาชีพ ที่มีประกอบโรคศิลปะ ชั่วโมงการ ฝึกงานในโรงพยาบาล ไม่ต่ำกว่า 900 ชม.			
		ด้านชีวเคมีและเคมีคลินิก เพิ่มรายวิชาเกี่ยวกับเคมีคลินิก	เคมีคลินิก		
		ด้านความรู้และการใช้วัตถุเจือปนอาหาร การใช้ Food additive ในการ ประกอบอาหารเพื่อประโยชน์ทาง โภชนาการ	1. การใช้วัตถุเจือปนอาหาร 2. การเลือกใช้สารทดแทนในวัตถุดิบเพื่อประโยชน์ทางโภชนาการ		
		ด้านการให้คำปรึกษา และจิตวิทยา 1. เพิ่ม หมวดยา จิตวิทยา 2. อาจเสริมเกี่ยวกับการ counseling เพิ่มขึ้น ทั้ง individual และ group 3. ควรเพิ่มวิชาจิตวิทยา	1. จิตวิทยาพื้นฐาน 2. การให้คำปรึกษา	การให้คำปรึกษา	
		ด้านความรู้และการใช้ทักษะทางการแพทย์ เพิ่มเติม คำศัพท์ทางการแพทย์	คำศัพท์ทางการแพทย์		
		ด้านการบริหารจัดการงานในโรงพยาบาล 1. ควรเพิ่มหลักสูตรการบริหารจัดการ 2. ควรเพิ่มวิชาทางด้านโภชนาการ ชุมชน โภชนาการในโรงงาน โภชนาการในโรงเรียน ฯลฯ	1. โภชนาการชุมชน 2. โภชนาการในโรงงาน 3. โภชนาการในโรงเรียน		
		ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อสารสนเทศ 1. การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงาน โภชนศาสตร์ 2. การใช้เทคโนโลยีร่วมกับงานประจำ 3. องค์ความรู้ที่ใช้ในงานเพื่อโปรโมทกิจกรรมในโซเชียลมีเดีย เช่น การถ่าย TikTok และสามารถเข้าถึง ข้อมูลที่จะนำมาเสนออย่างทันสมัย เป็นที่น่าสนใจ 4. เพิ่มเรื่องเทคโนโลยีดิจิทัล AI ทางด้านโภชนาการ		1. การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงาน โภชนศาสตร์ 2. เทคโนโลยีดิจิทัล AI ทางด้าน โภชนาการ	

Stakeholders	Survey Method	Needs / Requirements	Knowledge	Skill	Attitude
		ด้านการสื่อสารและการนำเสนอ 1. อยากรให้ส่งเสริมความกล้าแสดงออก กล้าพูด กล้าทำ การนำเสนอต่างๆ 2. การสื่อสารที่ต้องโน้มน้าวผู้ฟังและอ่านใจ ดูบุคลิกผู้พูดได้ เลือกใช้ภาษา กาย คำพูด ที่ดีต่อผู้ฟัง 3. เน้นการสื่อสารที่หลากหลาย ทักษะการนำเสนอผลงาน และ สามารถใช้สื่อต่างๆที่น่าสนใจในการสอนได้ 4. ทักษะการสื่อสาร สารสนเทศ การพูดการแสดงออก	1. การใช้สื่อสารสนเทศเพื่อนำเสนอ 2. การใช้เทคโนโลยีที่หลากหลาย	1. การสื่อสารกับบุคคลและสาธารณะ 2. การสื่อสารที่ต้องโน้มน้าวผู้ฟังและอ่านใจ 3. บุคลิกภาพในการสื่อสารในที่สาธารณะ 4. การพูดในที่สาธารณะ / การนำเสนอ	จรรยาบรรณวิชาชีพ
4. บริษัทที่เกี่ยวข้องกับการจัดบริการอาหาร	แบบสอบถามและการสัมภาษณ์	ด้านการปรุงประกอบอาหาร 1. สามารถออกแบบเมนูอาหารได้ 2. ประกอบอาหาร และจัดตกแต่งอาหาร	1. การประกอบอาหาร 2. การจัดตกแต่งอาหาร	1. การประกอบอาหาร 2. การจัดตกแต่งอาหาร 3. การออกแบบเมนูอาหาร	
		ด้านการจัดการความปลอดภัยอาหาร 1. สุขลักษณะในการผลิตอาหาร 2. ดูแลความปลอดภัยอาหาร ไม่ให้อาหารเสื่อมเสีย	1. สุขาภิบาลอาหาร 2. การเสื่อมเสียของอาหาร 3. ความปลอดภัยอาหาร	การจัดการความปลอดภัยอาหาร	
		ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น การสื่อสารและการนำเสนอ 1. ทักษะการเป็นผู้นำที่ดี 2. เพิ่มกระบวนการความคิด การปรับตัวในการทำงานอยากให้ส่งเสริมความกล้าแสดงออก กล้าพูด กล้าทำ การนำเสนอต่างๆ 3. มีความคิดสร้างสรรค์ นำมาใช้ในการปฏิบัติงาน		1. ทักษะการเป็นผู้นำที่ดี 2. การปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น 3. การสื่อสาร การนำเสนอ 4. การแสดงความคิดเห็นในที่สาธารณะ	
		ทักษะด้านภาษา ภาษาอังกฤษ	ภาษาอังกฤษ	การสื่อสารภาษาอังกฤษ	
5. ผู้ทรงคุณวุฒิในสายวิชาชีพจากสมาคมผู้ประกอบการอาหารแห่งประเทศไทย	สัมภาษณ์	1. มีความรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพการกำหนดอาหาร 2. มีทักษะตามมาตรฐานวิชาชีพการกำหนดอาหาร 3. มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพนักกำหนดอาหาร	1. ความรู้ด้านอาหาร โภชนาการ โภชนบำบัดทาง การแพทย์ โภชนาการชุมชน 2. ความรู้ด้านการจัดการความปลอดภัยอาหาร	1. ทักษะการประเมิน โภชนาการ 2. ทักษะการให้คำปรึกษาทาง โภชนาการ 3. ทักษะการวางแผนและ	1. มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพนักกำหนดอาหาร 2. สามารถทำงานเป็นทีม

Stakeholders	Survey Method	Needs / Requirements	Knowledge	Skill	Attitude
			และมาตรฐานอาหาร 3. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพ การกำหนดอาหาร	จัดบริการอาหารให้เหมาะสมตามหลักโภชนาการและโภชนบำบัด 4. ทักษะการสื่อสารในที่สาธารณะ	
6. ศิษย์เก่า	แบบสอบถาม	1. ควรเพิ่มการฝึกงานให้ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต เพื่อที่จบมา จะสามารถสอบใบ CDT หรือใบประกอบโรคศิลปะได้เลย โดยไม่ต้องเก็บชั่วโมงการทำงานเพิ่ม 2. อยากให้มีกิจกรรมเกี่ยวกับโภชนาการ		การฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ	
7. อาจารย์ประหลักร	แบบสอบถามและสัมภาษณ์	1. ควรเพิ่มเติมเนื้อหาเกี่ยวกับรายละเอียดของวัตถุดิบ ส่วนผสมในเมนูอาหารต่างๆ เพื่อป้องกันอันตรายจากการแพ้อาหาร 2. การสื่อสารเพื่อให้ความรู้ด้านโภชนาการในที่สาธารณะ 3. ควรเพิ่มเติมเกี่ยวกับมาตรฐานต่างๆ ของงานโรงพยาบาล 4. การตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย 5. การคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา	1. ความรู้รายละเอียดของวัตถุดิบ ส่วนผสมในเมนูอาหารต่างๆ เพื่อป้องกันอันตรายจากการแพ้อาหาร 2. มาตรฐานต่างๆ ของงานโรงพยาบาล	1. การสื่อสารเพื่อให้ความรู้ด้านโภชนาการในที่สาธารณะ 2. การคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา	1. การตรงต่อเวลา 2. ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

2.3.4 การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

จากผลการวิเคราะห์ความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร นำไปสู่การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) ได้ 7 ผลลัพธ์การเรียนรู้ ดังนี้

PLO 1: สามารถจัดบริการอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ โภชนบำบัด และความปลอดภัยอาหาร

PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ

PLO 3: สามารถสื่อสารความรู้ด้านอาหารและโภชนาการให้กับบุคคลที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง

PLO 4: สามารถปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอาหารตามขั้นตอนด้วยวิธีการที่ถูกต้อง

PLO 5: สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อสารสนเทศในการหาข้อมูลอย่างรู้เท่าทันทางด้านอาหารและโภชนาการ

PLO 6: สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สร้างสรรค์ และทำงานเป็นทีมได้

PLO 7: สามารถปฏิบัติงานสหกิจศึกษาหรือนำความรู้ไปสู่งานปฏิบัติในการทำงานด้านอาหารและโภชนาการในสถานประกอบการโดยใช้ความรู้ในสาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการได้ (แผนการเรียนรู้แบบสหกิจศึกษา)

2.3.5 องค์ประกอบเกี่ยวกับโครงการหรืองานวิจัย ประสบการณ์ภาคสนาม การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา

1) ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

1. คำอธิบายโดยย่อ

หลักสูตรฯ จัดให้นิสิตศึกษารายวิชา 04152498 ปัญหาพิเศษ โดยจัดนิสิต 1-2 คน/กลุ่ม นิสิตทำวิจัยเชิงทดลองตามโจทย์ที่สนใจภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ นิสิตได้ผ่านการจัดทำเค้าโครงปัญหาพิเศษเรียบร้อยแล้วในรายวิชา 04152391 ระเบียบวิธีวิจัยทางอาหารปลอดภัยและโภชนาการ ในภาคปลายการศึกษาชั้นปีที่ 3 และในภาคการศึกษาต้นชั้นปีที่ 4 ในรายวิชา 04152498 ปัญหาพิเศษ นิสิตจะได้ลงมือภาคปฏิบัติการตามเค้าโครงที่เสนอ จัดทำเล่มรายงาน สอบปากเปล่า และจัดทำเล่มปัญหาพิเศษฉบับสมบูรณ์เพื่อประเมินผลต่ออาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม กรรมการ และอาจารย์ประจำวิชา

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้

1) สามารถใช้ความรู้ด้านอาหารปลอดภัยและโภชนาการเพื่อแก้โจทย์ปัญหาผ่านการทำงานวิจัยจนสำเร็จ

2) สามารถนำเสนอผลการวิจัยได้

3. ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

4. จำนวนหน่วยกิต

ปัญหาพิเศษ ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต

5. การเตรียมการ

1) อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำนิสิต โดยให้นิสิตเป็นผู้เลือกอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวข้อการวิจัยที่นิสิตสนใจ

2) อาจารย์ที่ปรึกษาจัดตารางเวลาการให้คำปรึกษาและการติดตามการทำงานของนิสิต

3) จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกในการทำโครงการวิจัย

6. การวัดและการประเมินผู้เรียน

1) ประเมินความก้าวหน้าในระหว่างการทำปัญหาพิเศษโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม จากการสังเกต รายงานด้วยวาจาและ/หรือเอกสาร

2) ประเมินผลการทำงานของนิสิตในภาพรวมจากการติดตามการทำงาน ผลงานที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอน และเล่มรายงานปัญหาพิเศษฉบับสมบูรณ์โดยอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

2) ข้อกำหนดเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม

1) สามารถนำความรู้ทางทฤษฎีมาปรับใช้ภาคปฏิบัติในการประเมินภาวะโภชนาการ หรือให้คำปรึกษาทางโภชนาการแก่บุคคล หรืองานให้บริการอาหาร หรืองานความปลอดภัยในอาหารได้

2) สามารถคิดเป็นระบบ ทำงานเป็นทีม เคารพกฎระเบียบ สื่อสารและประสานงาน บนพื้นฐานความรู้ด้านอาหารปลอดภัยและโภชนาการตามมาตรฐานและจรรยาบรรณในสายวิชาชีพได้
เงื่อนไขเกี่ยวกับการฝึกงาน

1) นิสิตทุกคนจะต้องลงทะเบียนในรายวิชาฝึกประสบการณ์ภาคสนาม จำนวน 1 รายวิชา คือ รายวิชา 04152499 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางอาหารปลอดภัยและโภชนาการ

(Profession Practicum in Food Safety and Nutrition) 4 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกฝึกงานในสถานพยาบาลเพื่อฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านระบบบริการอาหารที่ถูกต้องตามหลักทางโภชนาการและความปลอดภัยในอาหาร ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านการดูแลทางโภชนาการ โภชนบำบัด และโภชนคลินิก ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านโภชนาการชุมชนและงานอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถคิดชั่วโมงฝึกงานได้ 320 ชั่วโมง

นอกจากนี้นิสิตยังสามารถเลือกฝึกงานในหน่วยงานด้านอาหารและโภชนาการอื่น เช่น บริษัทหรือโรงงานผลิตอาหาร ห้องปฏิบัติการและอื่นๆ ตามที่สนใจได้

2) ต้องมีคุณสมบัติตามข้อบังคับการออกฝึกงานหรือได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการหลักสูตรฝ่ายฝึกงานและสหกิจและอาจารย์ที่ปรึกษา

2. ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

3. การจัดเวลาและตารางสอน

ตามแผนการศึกษา

4. จำนวนหน่วยกิต

4 หน่วยกิต

5. การเตรียมการ

1) นิสิตต้องผ่านการสอบประเมินผลความรู้ด้านอาหารปลอดภัยและโภชนาการ โดยได้คะแนนอย่างน้อยร้อยละ 60

2) นิสิตเข้ารับการปฐมนิเทศจากคณะกรรมการฝ่ายฝึกงานและสหกิจของคณะ

6. การวัดและประเมินผู้เรียน

ประเมินผลการฝึกงานของนิสิตจากสถานประกอบการ อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของการฝึกสหกิจศึกษา

- 1) สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายโดยใช้ความรู้ด้านอาหารปลอดภัยและโภชนาการในสถานประกอบการได้
- 2) ออกแบบ วางแผน และแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงานที่ได้รับมอบหมายในสถานประกอบการได้
- 3) ยอมรับและปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมในการทำงานและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในสถานประกอบการได้
- 4) ออกแบบ วางแผน ดำเนินการและนำเสนอโครงการวิจัยโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อสารสนเทศ

เงื่อนไขเกี่ยวกับสหกิจศึกษา

- 1) นิสิตที่เลือกแผนสหกิจศึกษาจะต้องลงทะเบียนในรายวิชาสหกิจ จำนวน 2 รายวิชา คือ รายวิชา 04850390 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา 1 หน่วยกิต รายวิชา 04850490 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต (ต้องผ่านการลงทะเบียนวิชา 04850390)
- 2) นิสิตต้องผ่านการวัดและประมวลผลรายวิชาตามหลักสูตรฯ ไม่น้อยกว่า 100 หน่วยกิต
- 3) นิสิตต้องเป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และไม่เคยมีประวัติได้รับการลงโทษเนื่องจากผิดวินัยร้ายแรง
- 4) นิสิตต้องมีเกรดเฉลี่ยสะสม ไม่ต่ำกว่า 2.00 จึงสามารถเลือกแผนสหกิจศึกษา
- 5) ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษา
- 6) หากนิสิตเลือกฝึกงานในสถานพยาบาลเพื่อฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านระบบบริการอาหารที่ถูกต้องตามหลักทางโภชนาการและความปลอดภัยในอาหาร ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านการดูแลทางโภชนาการ โภชนบำบัด และโภชนคลินิก ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านโภชนาการชุมชนและงานอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถคิดชั่วโมงฝึกงานได้ไม่น้อยกว่า 600 ชั่วโมง
- 7) นอกจากนี้ นิสิตยังสามารถเลือกฝึกงานในหน่วยงานด้านอาหารและโภชนาการอื่นเช่น บริษัทหรือโรงงานผลิตอาหาร ห้องปฏิบัติการและอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรตามที่สนใจได้
- 8) นิสิตสามารถบูรณาการองค์ความรู้สู่การฝึกภาคปฏิบัติได้ โดยจะมีข้อกำหนดให้ทำโครงการตามหัวข้อที่สนใจหรือได้รับมอบหมาย วางแผน ศึกษาและสรุปผลพร้อมทำรายงานและนำเสนอโครงการเมื่อครบระยะเวลาการฝึกสหกิจศึกษา

2. ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

3. การจัดเวลาและตารางสอน

ตามแผนการศึกษา

4. จำนวนหน่วยกิต

7 หน่วยกิต

5. การเตรียมการ

- 1) นิสิตต้องผ่านการสอบประมวลความรู้ด้านอาหารปลอดภัยและโภชนาการ โดยได้คะแนนอย่างน้อยร้อยละ 60
- 2) นิสิตเข้ารับการปฐมนิเทศจากคณะกรรมการฝ่ายฝึกงานและสหกิจของคณะ

6. การวัดและประเมินผู้เรียน

ประเมินผลการฝึกงานสหกิจศึกษาของนิสิตจากสถานประกอบการ อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษา

2.3.6 ตารางแสดงความสัมพันธ์ของการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจ	ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ มก.	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย			
			ผู้ใช้บัณฑิต	ศิษย์เก่า	อาจารย์ประจำหลักสูตร	ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชา
PLO 1: สามารถจัดบริการอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ โภชนบำบัด และความปลอดภัยอาหาร	✓	✓	✓		✓	✓
PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ	✓	✓	✓		✓	✓
PLO 3: สามารถสื่อสารความรู้ด้านอาหารและโภชนาการให้กับบุคคลที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLO 4: สามารถปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอาหารตามขั้นตอนด้วยวิธีการที่ถูกต้อง	✓	✓	✓		✓	✓
PLO 5: สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อสารสนเทศในการหาข้อมูลอย่างรู้เท่าทันทางด้านอาหารและโภชนาการ	✓	✓	✓		✓	
PLO 6: สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สร้างสรรค์ และทำงานเป็นทีมได้	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLO 7: สามารถปฏิบัติงานสหกิจศึกษาหรือนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติในการทำงานด้านอาหารและโภชนาการในสถานประกอบการ โดยใช้ความรู้ในสาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการได้ (แผนการเรียนรู้แบบสหกิจศึกษา)	✓	✓	✓	✓	✓	✓

2.3.7 ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	1. จริยธรรม	2. ความรู้	3. ทักษะ	4. ลักษณะบุคคล
PLO 1: สามารถจัดบริการอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ โภชนบำบัด และความปลอดภัยอาหาร		✓	✓	
PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ	✓	✓	✓	
PLO 3: สามารถสื่อสารความรู้ด้านอาหารและโภชนาการให้กับบุคคลที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง		✓	✓	
PLO 4: สามารถปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอาหารตามขั้นตอนด้วยวิธีการที่ถูกต้อง		✓	✓	
PLO 5: สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อสารสนเทศในการหาข้อมูลอย่างรู้เท่าทันทางด้านอาหารและโภชนาการ		✓	✓	
PLO 6: สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สร้างสรรค์ และทำงานเป็นทีมได้	✓			✓
PLO 7: สามารถปฏิบัติงานสหกิจศึกษาหรือนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติในการทำงานด้านอาหารและโภชนาการในสถานประกอบการโดยใช้ความรู้ในสาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการได้ (แผนการเรียนรู้แบบสหกิจศึกษา)	✓	✓	✓	✓

มาตรฐานผลการเรียนรู้ 4 ด้าน

จริยธรรม (Ethics) 1. นิสิตสามารถแสดงออกถึงความซื่อสัตย์ทางวิชาการ 2. นิสิตสามารถแสดงออกถึงการเคารพกฎระเบียบและค่านิยมอันดีงามของสังคม และจรรยาบรรณวิชาการหรือวิชาชีพ	ความรู้ (Knowledge) 1. นิสิตสามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เฉพาะสาขาวิชาได้
ทักษะ (Skills) 1. นิสิตสามารถแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลตามหลักวิชาการในสาขาวิชา 2. นิสิตสามารถสื่อสารองค์ความรู้กับบุคคลที่หลากหลายได้ 3. นิสิตสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแสวงหาข้อมูล และนำเสนอได้	ลักษณะบุคคล (Character) 1. นิสิตแสดงออกถึงความมุ่งมั่น ตั้งใจ สามารถปฏิบัติงาน ที่ได้รับมอบหมายด้วยความรับผิดชอบ สร้างสรรค์ และสามัคคี (IDKU) ที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2. นิสิตแสดงออกถึงการมีภาวะผู้นำ ใฝ่รู้ใฝ่เรียน ตระหนักรู้ทางสังคม และวัฒนธรรม (Social Awareness) 3. สามารถเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองได้ 4. นิสิตแสดงออกถึงแนวคิดของการเป็นผู้ประกอบการ ในด้านการเห็นคุณค่าของการใช้ทรัพยากร กล้าตัดสินใจ ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค

2.3.8 ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2567

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	GELO 1	GELO 2	GELO 3	GELO 4			GELO 5		GELO 6	GELO 7	GELO 8	GELO 9	GELO 10
				4.1	4.2	4.3	5.1	5.2					
PLO 1: สามารถจัดบริการอาหารให้ ถูกต้องตามหลักโภชนาการ โภชน บำบัด และความปลอดภัยอาหาร	✓	✓	✓										
PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการ และความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ	✓	✓	✓		✓								
PLO 3: สามารถสื่อสารความรู้ด้าน อาหารและโภชนาการให้กับบุคคลที่ หลากหลายได้อย่างถูกต้อง		✓		✓	✓	✓							
PLO 4: สามารถปฏิบัติการตรวจ วิเคราะห์คุณภาพอาหารตามขั้นตอน ด้วยวิธีการที่ถูกต้อง													
PLO 5: สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และสื่อสารสนเทศในการหาข้อมูล อย่างรู้เท่าทันทางด้านอาหารและ โภชนาการ					✓	✓							
PLO 6: สามารถปฏิบัติงานตามที่ ได้รับมอบหมายได้อย่างมีความ รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สร้างสรรค์ และ ทำงานเป็นทีมได้		✓		✓					✓		✓	✓	
PLO 7: สามารถปฏิบัติงานสหกิจ ศึกษาหรือ นำความรู้ไปสู่การปฏิบัติใน การทำงานด้านอาหารและโภชนาการ ในสถานประกอบการโดยใช้ความรู้ใน สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและ โภชนาการได้ (แผนการเรียนรู้แบบสห- กิจศึกษา)					✓	✓			✓	✓	✓	✓	

GELO 1 ยกตัวอย่างจากศาสตร์ที่หลากหลายไปบูรณาการกับการเรียน การดำเนินชีวิตในมหาวิทยาลัย (ความรู้ - K)

GELO 2 นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา การตัดสินใจโดยใช้ทักษะการคิดที่เหมาะสมกับสถานการณ์ได้ (ความรู้ - K)

GELO 3 วิเคราะห์สถานการณ์ในปัจจุบันและวางแผนการทำงานด้วยสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการได้อย่างเหมาะสม (ความรู้ - K)

GELO 4 ประยุกต์ใช้ทักษะด้านภาษา การสื่อสารและด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนและการทำงานร่วมกับผู้อื่น

Sub GELO 4.1 สื่อสารโดยใช้ทักษะภาษาในการทำงานและการดำเนินชีวิต (ทักษะ - S)

Sub GELO 4.2 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศได้อย่างถูกต้องตามหลักการในการสื่อสาร การทำงานหรือในการทำงานร่วมกับผู้อื่น (ทักษะ - S)

Sub GELO 4.3 สื่อสาร หรือนำเสนอผลงาน ด้วยวิธีการหรือรูปแบบต่าง ๆ ได้ (ทักษะ - S)

GELO 5 บริหารจัดการตนเองเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตและการเรียนได้

Sub GELO 5.1 ดูแลตนเอง บริหารจัดการตนเองทั้งทางร่างกายและจิตใจ (ทักษะ - S)

Sub GELO 5.2 แสดงออกถึงการเห็นคุณค่าของตนเองและบุคคลอื่น ตั้งเป้าหมาย มีพลังสุขภาวะจิตในการดำเนินชีวิตประจำวัน (คุณลักษณะ - C)

GELO 6 แสดงออกถึงคุณธรรมจริยธรรมพื้นฐานในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น (จริยธรรม - E)

GELO 7 ประเมินตนเอง กำหนดเป้าหมาย วางแผนการเรียนรู้และประเมินการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง (คุณลักษณะ - C)

GELO 8 ประยุกต์แนวคิดความเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม และการพัฒนาอย่างยั่งยืนในการดำเนินชีวิตหรือทำกิจกรรมในมหาวิทยาลัย (คุณลักษณะ - C)

GELO 9 ทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและผู้ตามโดยรับบทบาทหน้าที่ของตนเอง (คุณลักษณะ - C)

GELO 10 แสดงออกถึงความภาคภูมิใจในความเป็นไทย ดำรงไว้ซึ่งวัฒนธรรม เอกลักษณ์ที่งดงาม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและประวัติศาสตร์ของชาติ (คุณลักษณะ - C)

2.3.9 ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรและสมรรถนะหมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2567

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	สมรรถนะหมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2567							
	ด้านการสื่อสารและสารสนเทศ *	ด้านภาวะการเป็นผู้นำ*	ด้านการเป็นผู้ประกอบการ *	ด้านทักษะการคิด	ด้านพหุวัฒนธรรม	ด้านการจัดการตนเอง	ด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ด้านความเป็นพลเมือง
PLO 1: สามารถจัดบริการอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ โภชนบำบัด และความปลอดภัยอาหาร	✓		✓	✓				
PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ	✓			✓			✓	
PLO 3: สามารถสื่อสารความรู้ด้านอาหารและโภชนาการให้กับบุคคลที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง	✓			✓	✓		✓	
PLO 4: สามารถปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอาหารตามขั้นตอนด้วยวิธีการที่ถูกต้อง				✓				
PLO 5: สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อสารสนเทศในการหาข้อมูลอย่างรู้เท่าทันทางด้านอาหารและโภชนาการ	✓			✓			✓	
PLO 6: สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สร้างสรรค์ และทำงานเป็นทีมได้		✓				✓		✓
PLO 7: สามารถปฏิบัติงานสหกิจศึกษาหรือนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติในการทำงานด้านอาหารและโภชนาการในสถานประกอบการโดยใช้ความรู้ในสาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการได้ (แผนการเรียนรู้แบบสหกิจศึกษา)	✓	✓		✓		✓	✓	

หมายเหตุ: *โดยต้องครอบคลุมสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการสื่อสารและสารสนเทศ ด้านภาวะผู้นำ และด้านการเป็นผู้ประกอบการ

2.3.10 การออกแบบหลักสูตรที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

จากแผนการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ พ.ศ. 2564 – 2570 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 ที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายการพัฒนากำลังคนของประเทศ ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ด้านอาหาร พุทธกรรมการบริโภค การส่งเสริมสุขภาพ เพื่อเตรียมความพร้อมด้านสุขภาวะของประชากรในประเทศตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ การออกแบบหลักสูตรเพื่อผลิตบุคลากรที่จำเป็นต่อการทำงานในอนาคตตามความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในครั้งนี้ จึงได้วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีทั้งความรู้พื้นฐาน ความรู้ที่เกี่ยวกับอาหาร โภชนาการ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องต่อการปฏิบัติงาน ทักษะทั้ง Generic skill และ Specific skill ที่จำเป็นต่อการทำงาน มีเจตคติที่ดีทั้งด้านคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพ ที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (IDKU) และนำมาออกแบบรายวิชาและจัดรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

หลังจากที่หลักสูตรได้กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนตามความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หลักสูตรได้ดำเนินการกระจายผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา มีการกำหนดอาจารย์ผู้สอนตามความเชี่ยวชาญและออกแบบรายวิชาทั้งเนื้อหา กลยุทธ์ การสอนและวิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

3. จำนวนหน่วยกิต โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา คำอธิบายรายวิชา และแผนการศึกษา

3.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 128 หน่วยกิต

3.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

โดยนิสิตต้องเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปครบทั้ง 3 ส่วน ดังนี้

- | | | |
|--|----------------|----------|
| 1. รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาคุณลักษณะนิสิต มก. | 8 | หน่วยกิต |
| 2. รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะ ทั้ง 3 ด้าน | ไม่น้อยกว่า 6 | หน่วยกิต |
| 3. รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุ | ไม่น้อยกว่า 10 | หน่วยกิต |

ในผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)

2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 98 หน่วยกิต

2.1 วิชาเฉพาะบังคับ 88 หน่วยกิต

2.2 วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3.3 รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

โดยนิสิตต้องเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปครบทั้ง 3 ส่วน ดังนี้

1.1 รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาคุณลักษณะนิสิต มก. 8 หน่วยกิต

01999111 เกษตรศาสตร์สร้างศาสตร์แห่งแผ่นดิน 2(2-0-4)

(kasetart Creating Knowledge of the Land)

วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา 6(- -)

1.2 รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะ ทั้ง 3 ด้าน ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

- ด้านการสื่อสารและสารสนเทศ

- ด้านภาวะผู้นำ

- ด้านการเป็นผู้ประกอบการ

1.3 รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุในผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

- ด้านทักษะการคิด

- ด้านพหุวัฒนธรรม

- ด้านการจัดการตนเอง

- ด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิต

- ด้านความเป็นพลเมือง

2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 98 หน่วยกิต

2.1 วิชาเฉพาะบังคับ 88 หน่วยกิต

01419211 จุลชีววิทยาทั่วไป 3(3-0-6)

(General Microbiology)

01419214 จุลชีววิทยาพื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)

(Laboratory in Fundamental Microbiology)

04101101	ชีววิทยาพื้นฐาน (Fundamental of Biology)	4(3-3-8)
04151321	จุลชีววิทยาอาหาร (Food Microbiology)	3(2-3-6)
04151351	มาตรฐานอาหารและจริยธรรม (Food Standard and Ethics)	2(2-0-4)
04152111	ความปลอดภัยอาหารและโภชนาการเบื้องต้น (Fundamental of Food Safety and Nutrition)	1(1-0-2)
04152112*	พื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (Basics of Food Science and Technology)	3(2-3-6)
04152121**	พื้นฐานกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา (Basic Anatomy and Physiology)	2(2-0-4)
04152141	การจัดการระบบการให้บริการอาหารเบื้องต้น (Introduction to Food Service and Systems Management)	3(2-3-6)
04152213**	หลักการและเครื่องมือในการวิเคราะห์ทางอาหารและโภชนาการ (Principles and Instruments in Food and Nutrition Analysis)	3(2-3-6)
04152221**	โภชนาการในวัฏจักรชีวิต (Nutrition through the Life Cycle)	2(2-0-4)
04152222**	ชีวเคมีอาหารและโภชนาการ (Food Biochemistry and Nutrition)	4(3-3-8)
04152223**	การประเมินทางโภชนาการ (Nutrition Assessment)	3(3-0-6)
04152231	สุขาภิบาลอาหาร (Food Sanitation)	2(2-0-4)
04152241	การปรุงประกอบอาหาร (Cooking)	3(1-4-4)
04152321*	โภชนบำบัดทางการแพทย์ I (Medical Nutrition Therapy I)	3(2-3-6)
04152322**	การให้คำปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและโภชนาการ (Counselling for Health and Nutrition Behavior Modification)	3(2-3-6)
04152323**	อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัชภัณฑ์ (Functional Foods and Nutraceuticals)	2(1-3-4)
04152324**	ชีวเคมีคลินิกทางโภชนาการขั้นพื้นฐาน (Basic Clinical Biochemistry for Nutrition)	2(2-0-4)
04152326*	โภชนาการชุมชน (Community Nutrition)	3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่ ** รายวิชาปรับปรุง

04152332	สารพิษในอาหารและการวิเคราะห์ (Food Toxicants and Analysis)	3(2-3-6)
04152333*	ระบบประกันคุณภาพอาหารในโรงพยาบาล (Food Quality Assurance System in Hospital)	2(2-0-4)
04152391**	ระเบียบวิธีวิจัยทางอาหารปลอดภัยและโภชนาการ (Research Method in Food Safety and Nutrition)	3(3-0-6)
04152422*	โภชนาการในผู้สูงอายุ (Nutrition in Ageing)	2(2-0-4)
04152441**	อาหารว่าง ของหวาน และเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ (Healthy Snack, Dessert and Beverage)	2(0-4-2)
04152451	การพัฒนาสูตรอาหาร (Food Formulation)	3(2-3-6)
04152497	สัมมนา (Seminar)	1
04152498	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	2
04152499**	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านอาหารปลอดภัยและโภชนาการ (Profession Practicum in Food Safety and Nutrition)	4
04201106	เคมีสำหรับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Chemistry for Life Science)	3(3-0-6)
04201107	ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Laboratory in Chemistry for Life Science)	1(0-3-2)
04201301	หลักชีวเคมี (Principle of Biochemistry)	3(3-0-6)
04201302	ปฏิบัติการหลักชีวเคมี (Laboratory in Principle of Biochemistry)	1(0-3-2)
04202105	คณิตศาสตร์ประยุกต์ (Applied Mathematics)	3(3-0-6)
04204201	หลักสถิติ (Principle of Statistics)	3(3-0-6)
2.2 วิชาเฉพาะเลือก		ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนจากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้		
04152224**	จรรยาบรรณวิชาชีพสำหรับนักกำหนดอาหารและนักโภชนาการ (Professional Ethics for Dietitian and Nutritionist)	2(2-0-4)

* รายวิชาเปิดใหม่ ** รายวิชาปรับปรุง

04152325*	โภชนบำบัดทางการแพทย์ II (Medical Nutrition Therapy II)	3(3-0-6)
04152327**	โภชนพันธุศาสตร์ (Nutrigenomics)	2(2-0-4)
04152328**	อาหารกับจุลินทรีย์ในลำไส้ (Food and Gut Microbiota)	2(2-0-4)
04152411*	วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหาร (Science of Cooking)	2(1-3-4)
04152421**	โภชนาการเฉพาะบุคคล (Personalized Nutrition)	2(2-0-4)
04152423*	โภชนาการการกีฬา (Sport Nutrition)	2(2-0-4)
04152431**	พิษวิทยาทางอาหารและโภชนาการขั้นพื้นฐาน (Basics of Food and Nutrition Toxicology)	2(2-0-4)
04152442*	อาหารพื้นถิ่นเพื่อสุขภาพ (Traditional Food for Health)	2(1-3-4)
04152443*	อาหารหมักเพื่อสุขภาพ (Fermented Food for Health)	2(1-3-4)
04152496	เรื่องเฉพาะทางอาหารปลอดภัยและโภชนาการ (Selected Topic in Food Safety and Nutrition)	1-3
04850390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา (Cooperative Education Preparation)	1
04850490	สหกิจศึกษา (Cooperative Education)	6

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า

6 หน่วยกิต

3.4 ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

3.4.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนโดย คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

- หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
- วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์

3.4.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนให้ คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

- รายวิชา 04152201 วิถีโภชนาการใหม่เพื่อชีวิต (New Trend Nutrition for Life) จำนวน 3(3-0-6) หน่วยกิต เปิดให้บริการให้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

* รายวิชาเปิดใหม่ ** รายวิชาปรับปรุง

3.5 คำอธิบายรายวิชา

3.5.1 คำอธิบายรายวิชาที่มีรหัสวิชาของหลักสูตร

04152111	ความปลอดภัยอาหารและโภชนาการเบื้องต้น (Fundamental of Food Safety and Nutrition) ความสำคัญและสถานการณ์ปัจจุบันของความปลอดภัยอาหารและโภชนาการ ส่วนประกอบของอาหาร กรรมวิธีการแปรรูปอาหาร ผลิตภัณฑ์อาหาร โภชนาการ อาหารและการจัดการความปลอดภัยอาหาร The importance and current issue of food safety and nutrition, food ingredients, food processing, food products, food nutrition, and food safety management.	1(1-0-2)
04152112*	พื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (Basics of Food Science and Technology) ความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร การเสื่อมเสียของ อาหาร ลักษณะคุณภาพอาหารด้านลักษณะปรากฏ สีและความสด วัตถุเจือปนอาหาร ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในอุตสาหกรรมอาหาร การถนอมอาหาร Importance of food science and technology. Food deteriorations. Food quality characteristics in terms of appearance, color and freshness. Food additives. Unit operation in food industries. Food preservations.	3(2-3-6)
04152121**	พื้นฐานกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา (Basic Anatomy and Physiology) ความรู้พื้นฐานทางกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์ โครงสร้างและ หน้าที่ของระบบโครงร่าง ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบทางเดินหายใจ ระบบ ไหลเวียนเลือด ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบทางเดินอาหาร ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบ ภูมิคุ้มกัน ระบบน้ำเหลือง และระบบสืบพันธุ์ Basic knowledge of human anatomy and physiology. Structure and function of integumentary system, musculoskeletal system, nervous system, respiratory system, circulation system, urinary system, gastrointestinal system, endocrine system, immune system, lymphatic system, and reproductive system.	2(2-0-4)
04152141	การจัดการระบบการให้บริการอาหารเบื้องต้น (Introduction to Food Service System Management) โครงสร้างแผนกครัว ระบบจัดการงานครัว การจัดการอาหารจำนวนมาก การ จัดซื้อวัตถุดิบ การเก็บรักษาอาหาร การจัดเตรียมวัตถุดิบ อุปกรณ์งานครัว การคำนวณ สัดส่วนที่กินได้ของอาหารและต้นทุน ค่าหรับอาหารมาตรฐาน การบริการอาหาร กรณีศึกษา Kitchen department structure. Kitchen management system. Mass food management. Raw materials purchasing. Food storage. Raw material	3(2-3-6)

* รายวิชาเปิดใหม่ ** รายวิชาปรับปรุง

	preparation. Kitchen equipment. Edible portion and cost calculation. Standard recipes. Food service. Case study.	
04152213**	หลักการและเครื่องมือในการวิเคราะห์ทางอาหารและโภชนาการ (Principles and Instruments in Food and Nutrition Analysis) หลักการวิเคราะห์อาหาร วิธีการ และเครื่องมือในการวิเคราะห์โภชนาการ การเตรียมตัวอย่าง การวิเคราะห์องค์ประกอบอาหาร หลักการวิเคราะห์ด้วยสเปกโตรสโคปี การวิเคราะห์สารปนเปื้อนและสารพิษในอาหาร การคำนวณสารอาหารและแคลอรีในอาหารโดยใช้โปรแกรม เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์คุณภาพด้านเนื้อสัมผัส การไหล และลักษณะปรากฏ Principles of food analysis. Methodology and instrument of nutrition analysis. Sample preparation. Proximate analysis. Principles of spectroscopy. Analysis of contaminants and toxins in food. Calculation of nutrition and calories in food using programs. Instruments of texture rheology and appearance analysis.	3(2-3-6)
04152221**	โภชนาการในวัฏจักรชีวิต (Nutrition through the Life Cycle) การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและจิตใจในแต่ละช่วงของวัฏจักรชีวิต ปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ ความต้องการสารอาหารและพลังงานของประชากรแต่ละกลุ่ม ทารก วัยเด็ก วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ หญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร และผู้สูงอายุ การคำนวณคุณค่าทางโภชนาการโดยใช้ฐานข้อมูลองค์ประกอบของอาหาร Physiological and psychological changes in each stage of the life cycle. Health risk factors. Nutritional and energy requirements for infancy, childhood, adolescence, adulthood, pregnancy, lactation, and elderly. Nutritional calculation by food composition database.	2(2-0-4)
04152222**	ชีวเคมีอาหารและโภชนาการ (Food Biochemistry and Nutrition) องค์ประกอบทางเคมี สมบัติทางเคมี และสมบัติเชิงหน้าที่ขององค์ประกอบอาหาร การเปลี่ยนแปลงทางเคมีอาหารระหว่างการแปรรูป และเก็บรักษา การย่อย การดูดซึม และเมแทบอลิซึมของสารอาหาร ความต้องการและการขาดสารอาหาร Chemical composition, chemical properties, and functional properties of food components. Chemical changes of food during processing and storage. Digestion, absorption, and metabolism of nutrients. Requirement and deficiency of nutrients.	4(3-3-8)
04152223**	การประเมินทางโภชนาการ (Nutrition Assessment) สถานการณ์ภาวะโภชนาการ ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากความไม่สมดุลของสารอาหาร การประเมินภาวะโภชนาการด้วยเทคนิคการวัดสัดส่วนของร่างกาย การ	3(3-0-6)

ตรวจค่าชีวเคมี การตรวจร่างกายทางคลินิก การประเมินการบริโภคอาหาร เครื่องมือ และการใช้เครื่องมือสำหรับประเมินภาวะโภชนาการ การคำนวณและประเมินอาหาร โดยใช้รายการอาหารแลกเปลี่ยนของไทย ฐานข้อมูลองค์ประกอบอาหาร และโปรแกรม คอมพิวเตอร์ การแก้ไขภาวะโภชนาการของประชากร การให้โภชนศึกษา กรณีศึกษา

Nutrition situations. Health problems due to nutrients imbalance. Techniques for nutritional assessment, anthropometric, biochemical, clinical, and dietary assessments. Tools and applications for nutritional assessment. Dietary calculation and evaluation and evaluation by Thai food exchange list, food composition database, and computer program. Nutritional improvement of population. Nutrition education. Case study.

04152224** จรรยาบรรณวิชาชีพสำหรับนักกำหนดอาหารและนักโภชนาการ 2(2-0-4)
(Professional Ethics for Dietitian and Nutritionist)

บทบาท สมรรถนะและความก้าวหน้าทางอาชีพของนักกำหนดอาหารและนัก โภชนาการ ขอบเขตและความรับผิดชอบของนักกำหนดอาหารและนักโภชนาการ การ สร้างทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ จรรยาบรรณวิชาชีพในการปฏิบัติงานด้านการกำหนด อาหารและโภชนาการ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับนักกำหนดอาหารและนักโภชนาการ พระราชบัญญัติการประกอบโรคศิลปะ พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พระราชบัญญัติอาหาร พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พระราชบัญญัติสถานพยาบาล การสอบรับรองของนักกำหนดอาหารและนักโภชนาการ กรณีศึกษาเกี่ยวกับประเด็น ด้านจรรยาบรรณวิชาชีพในการทำงาน

Roles, competencies and career advancement of dietitian and nutritionist. Scope and responsibilities of dietitian and nutritionist. Creating a positive attitude towards the profession. Professional ethics in the practice of dietetic and nutrition. Laws related to dietitian and nutritionist. The healing arts practices act. National health act. Food act. Consumer protection act. Health facility act. The certification exam of dietitian and nutritionist. Case studies regarding professional ethics issues on the job.

04152231 สุขาภิบาลอาหาร 2(2-0-4)
(Food Sanitation)

สุขาภิบาลอาหาร อันตรายในอาหาร สิ่งแปลกปลอมในอาหาร สุขลักษณะส่วนบุคคล มาตรฐานวิธีปฏิบัติด้านสุขาภิบาลอาหาร การออกแบบสถานที่ผลิตอาหาร

Food sanitation. Hazardous in food. Filth in food. Personal hygiene. Sanitation standard operation procedure. Food processing plant design.

04152241	การปรุงประกอบอาหาร (Cooking) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 04152141 คุณค่าของภูมิปัญญาอาหารไทย เทคนิคการประกอบอาหาร อาหารไทย อาหารตะวันตก อาหารมังสวิรัต อาหารฮาลาล การจัดและตกแต่งอาหาร Value of Thai food wisdom. Cooking technique. Thai food. Western food. Vegetarian food. Halal food. Food decoration.	3(1-4-4)
04152321*	โภชนบำบัดทางการแพทย์ I (Medical Nutrition Therapy I) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 04152223 หรือพร้อมกัน ความสัมพันธ์ระหว่างโภชนาการและการเจ็บป่วย เมแทบอลิซึมของพลังงาน และสารอาหารระหว่างการเจ็บป่วย การจัดบริการอาหารในโรงพยาบาล หลักการ กำหนดอาหารและดัดแปลงอาหาร กระบวนการดูแลทางโภชนาการ โภชนบำบัดสำหรับ ภาวะขาดสารอาหาร โรคอ้วน โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไขมันในเลือดสูง โรคเบาหวาน โรคตับ และโรคไต การให้อาหารทางสายให้อาหาร อาหารสำหรับภาวะ กลืนลำบาก การฝึกปฏิบัติในการกำหนดอาหาร และการดัดแปลงอาหารเฉพาะโรค Relationship between nutrition and illness. Metabolism of energy and nutrients during illness. Food service in hospital. Principle of dietetic and diet modification. Nutrition care process. Nutrition therapy for malnutrition, obesity, cardiovascular disease, hyperlipidemia, diabetes, liver disease and kidney disease. Tube feeding. Diet for dysphagia. Practice in dietetic and food modification for specific disease.	3(2-3-6)
04152322**	การให้คำปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและโภชนาการ (Counselling for Health and Nutrition Behavior Modification) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 04152221 หรือพร้อมกัน แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพและโภชนาการ ทฤษฎีเกี่ยวกับการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เทคนิคและขั้นตอนในการสื่อสาร การพูดเพื่อสร้าง แรงจูงใจ การจัดทำสื่อการสอน เทคนิคการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ ปัญหาด้านพฤติกรรมสุขภาพและโภชนาการ การประยุกต์ใช้ทฤษฎีทางพฤติกรรม การประเมินผลและติดตาม การฝึกปฏิบัติการให้คำปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สุขภาพและโภชนาการ Concept of health behavior and nutrition. Theories in health behavior modification. Techniques and steps in communication. Motivational speaking. Preparation of educational media. Techniques in interviewing and data collection. Health and nutrition behaviors problem analysis. Applying health behavior theories. Evaluation and monitoring. Practice in counselling for health and nutrition behavior change.	3(2-3-6)

* รายวิชาเปิดใหม่ ** รายวิชาปรับปรุง

04152323**

อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัชภัณฑ์ (Functional Foods and Nutraceuticals)

2(1-3-4)

นิยามและผลของอาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัชภัณฑ์ต่อสุขภาพ สารออกฤทธิ์ในผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัชภัณฑ์ พอลิแซ็กคาไรด์ เพปไทด์ และกรดอะมิโน กรดไขมัน สารที่มีหน้าที่คล้ายฮอร์โมน วิตามินและสารที่มีหน้าที่คล้ายวิตามิน เกลือแร่ สารต้านอนุมูลอิสระ สารต้านจุลินทรีย์ และสารต้านการอักเสบ การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการตลาด กฎหมายและข้อบังคับในการควบคุมอาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัช วิธีการศึกษาฤทธิ์ทางชีวภาพและความปลอดภัยของสารออกฤทธิ์ ประเด็นปัจจุบัน

Definition and health effect of functional foods and nutraceuticals. Active components in functional foods and nutraceuticals; polysaccharides, peptides and amino acids, fatty acids, hormone-like compounds, vitamins and vitamin-like compounds, mineral, antioxidants, anti-microbial, and anti-inflammatory. Product development and marketing. Laws and regulations for controlling functional foods and nutraceuticals. Research methodology used to study biological activities and safety of active compounds. Current issues.

04152324**

ชีวเคมีคลินิกทางโภชนาการขั้นพื้นฐาน (Basic Clinical Biochemistry for Nutrition)

2(2-0-4)

หลักการพื้นฐานในการตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิกและโลหิตวิทยา หลักการเบื้องต้นในการเก็บส่งตรวจ การแปลผลจากการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เป็นปัญหาทางโภชนาการ ได้แก่ ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด เมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต เมแทบอลิซึมของไขมัน เมแทบอลิซึมของโปรตีน เอนไซม์ อิเล็กโทรไลต์และสมดุลกรดต่าง การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอาการ ประวัติ ผลตรวจร่างกายและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับด้านโภชนาการ

Basic principles of clinical chemistry and hematology. Basic principles of specimen collection. Interpretation of laboratory testing results for nutritional problems including complete blood count, carbohydrate metabolism, lipid metabolism, protein metabolism, enzymes, electrolytes, and acid-base balance. Analysis of the relationship between symptoms, history, physical examination, and laboratory findings related to nutrition.

04152325*	โภชนบำบัดทางการแพทย์ II (Medical Nutrition Therapy II) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 04152321 หรือพร้อมกัน โภชนบำบัดสำหรับภาวะหลังการผ่าตัด โภชนบำบัดสำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ภูมิแพ้ อาหาร โรคทางระบบทางเดินหายใจและเอชไอวี โภชนบำบัดสำหรับกุมารเวชและทางระบบประสาทและความจำ อาหารสำหรับภาวะกลืนลำบาก การฝึกวางแผน ดัดแปลง ติดตามและประเมินผลในการให้โภชนบำบัด ปฏิบัติการระหว่างยาและอาหาร การใช้สื่อ เพื่อส่งเสริมและป้องกันทางโภชนาการ Nutrition therapy for postoperative condition. Nutrition therapy for cancer patients, food allergies, respiratory system diseases, HIV. Nutrition therapy for pediatrics and neurology and memory disorders. Dysphagia diet. Training in planning, adaptation, monitoring and evaluation of nutrition therapy. Drug and food interactions. Use of media for nutrition promotion and prevention.	3(3-0-6)
04152326*	โภชนาการชุมชน (Community Nutrition) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 04152223 สถานการณ์ปัญหาภาวะโภชนาการชุมชนของประเทศไทยในปัจจุบัน นโยบายอาหารและโภชนาการแห่งชาติ ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการชุมชน การวินิจฉัยและการวิเคราะห์ปัญหาภาวะโภชนาการชุมชน การวางแผน การดำเนินการแก้ไข การป้องกันและสร้างเสริมสุขภาพ การประเมินและติดตามภาวะโภชนาการในชุมชน และการปรับปรุงส่งเสริมภาวะโภชนาการของชุมชน การฝึกสำรวจภาวะโภชนาการ และการเผยแพร่ความรู้ด้านอาหารและโภชนาการสู่ชุมชน Current situation of community nutrition problems in Thailand. National Food and Nutrition Policies. Factors affecting community nutrition status. Diagnosis and analysis of community nutrition problems, planning correction, prevention and health promotion, nutritional assessment and monitoring in community and improving community nutritional status. Practicing nutrition surveys and disseminating food and nutrition knowledge to community.	3(3-0-6)
04152327**	โภชนพันธุศาสตร์ (Nutrigenomics) โภชนาการและการเกิดโรค โครงสร้าง หน้าที่ และการจัดเรียงตัวของจีโนมมนุษย์ การควบคุมการแสดงออกของยีน บทบาทของสารอาหารหรือส่วนประกอบในอาหารต่อการแสดงออกของยีน การวิเคราะห์ผลของอาหารหรือส่วนประกอบของอาหารต่อการแสดงออกของยีน หัวข้อปัจจุบันด้านโภชนพันธุศาสตร์	2(2-0-4)

	Nutrition and disease development. Structure, function and arrangement of human genome. Regulation of gene expression. Roles of nutrients or dietary components on gene expression. Analysis of the effect of nutrients or dietary components to expression of genes. Current topics in nutrigenomics.	
04152328**	อาหารกับจุลินทรีย์ในลำไส้ (Food and Gut Microbiota) บทบาทของจุลินทรีย์ในลำไส้ต่อสุขภาพมนุษย์ กลไกการทำงานของโพรไบโอติก ผลกระทบของโพรไบโอติกต่อจุลินทรีย์ในลำไส้และสุขภาพ อาหารเสริมโพรไบโอติก และความปลอดภัย ผลของอาหารและยาต่อจุลินทรีย์ในลำไส้ จุลินทรีย์ในลำไส้กับโรค Role of gut microbiota in human health. Probiotic mechanisms of action. Impact of probiotic on gut microbiota and health. Probiotic supplemented food and safety. Effects of food and drug on gut microbiota. Gut microbiota and disease.	2(2-0-4)
04152332	สารพิษในอาหารและการวิเคราะห์ (Food Toxicants and Analysis) ประเภทของสารพิษในอาหาร อันตรายและความเป็นพิษของสารพิษในอาหาร เทคนิคและเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์สารพิษในอาหาร การตรวจวิเคราะห์สารพิษในอาหาร Type of toxicants in food. Hazards and toxicity of toxicants in food. Method and tool for analysis of toxicants in food. Analysis of toxicants in food.	3(2-3-6)
04152333*	ระบบประกันคุณภาพอาหารในโรงพยาบาล (Food Quality Assurance System in Hospital) ขอบข่ายของงานโภชนาการในโรงพยาบาล มาตรฐานอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาล การวิเคราะห์อันตรายและจุดควบคุมวิกฤต การวิเคราะห์อันตรายและจุดควบคุมวิกฤตในการจัดบริการอาหารในโรงพยาบาล มาตรฐานโรงพยาบาล Scope of nutrition service in hospital. Food safety hospital standards. Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP). HACCP in hospital food service. Hospital standards.	2(2-0-4)
04152391**	ระเบียบวิธีวิจัยทางอาหารปลอดภัยและโภชนาการ (Research Method in Food Safety and Nutrition) หลักการและระเบียบวิธีวิจัยทางอาหารปลอดภัยและโภชนาการ การกำหนดปัญหา การวางรูปแบบการวิจัย การตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างแบบสอบถาม การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การใช้สถิติสำหรับการวิจัย การเขียนรายงานและการเสนอผลการวิจัย Principles and research methods in food safety and nutrition. Identification of research problems. Formulation of research objective and hypotheses. Collection of data. Construction of questionnaire. Data	3(3-0-6)

	analysis and interpretation. Application of statistics for research. Report writing and preparation.	
04152411*	วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหาร (Science of Cooking) วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของวัตถุดิบจาก นม ไข่ ไขมัน เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก ปลา อาหารทะเล ข้าว พืชหัว ผัก ผลไม้ ถั่ว ธัญพืช และสมุนไพร Science of cooking of raw materials from dairy, eggs, fat, meat, poultry, fish, seafood, rice, root crops, vegetables, fruits, nuts, cereals, and herbs.	2(1-3-4)
04152421**	โภชนาการเฉพาะบุคคล (Personalized Nutrition) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 04152221 แนวคิดในการออกแบบอาหารและโภชนาการเฉพาะบุคคล ความสัมพันธ์ระหว่างพันธุกรรม อาหาร การดำรงชีวิต และสุขภาพ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการสารอาหารและพลังงานในบุคคล หลักการออกแบบอาหารและโภชนาการเฉพาะบุคคล การออกแบบอาหารและโภชนาการเพื่อควบคุมน้ำหนัก สร้างมวลกล้ามเนื้อ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ควบคุมระดับไขมันในเลือด ชะลอวัย คลายเครียด และป้องกันการเกิดโรค Concept in personalized diet and nutrition. Relationship between genetic, diet, lifestyle, and health. Factors influencing nutrient and energy requirements in person. Principle of personalized diet and nutrition. Personalized diet and nutritional plan for weight management, muscle mass build up, blood glucose management, blood cholesterol management, anti-aging, anti-depression, and disease prevention.	2(2-0-4)
04152422*	โภชนาการในผู้สูงอายุ (Nutrition in Ageing) สังคมผู้สูงอายุในประเทศไทย กระบวนการความแก่และผลกระทบต่อความต้องการสารอาหาร สุขภาพปากและภาวะกลืนลำบากในผู้สูงอายุ ปัญหาเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหารในผู้สูงอายุ ความสัมพันธ์ของอาหารกับการเกิดโรคมะเร็ง เบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคทางระบบประสาท ภาวะกระดูกพรุน และภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ การคัดกรองและประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ กรณีศึกษาการวางแผนการจัดอาหารให้แก่ผู้สูงอายุ Aging society in Thailand. Ageing process and influence on nutrition requirement. Oral health and dysphagia in elderly. Gastrointestinal problem in elderly. Relationship between diet and cancer, diabetes, heart and cardiovascular diseases, neurological diseases, osteoporosis, and frailty in elderly. Nutrition screening and assessment in elderly. Exercise for elderly. Case study in food planning for elderly.	2(2-0-4)

04152423*	โภชนาการการกีฬา (Sport Nutrition)	2(2-0-4)
	บทนำโภชนาการสำหรับนักกีฬา สรีรวิทยาการกีฬา ชีวเคมีการออกกำลังกาย กระบวนการเผาผลาญสารอาหารขณะออกกำลังกาย การประเมินภาวะโภชนาการสำหรับนักกีฬา โภชนาการก่อน ระหว่าง และหลังจากการออกกำลังกาย ภาวะขาดน้ำ และเครื่องดื่มสำหรับนักกีฬา การนอนและการฟื้นฟูร่างกาย ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสำหรับนักกีฬา ยาและสารเพิ่มสมรรถภาพทางร่างกายในนักกีฬา กลยุทธ์ในการให้โภชนาการเพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการเล่นกีฬา กรณีศึกษา Introduction to sport nutrition. Sport physiology. Exercise biochemistry. Exercise metabolism. Nutrition assessment for athletes. Pre, intra and post workout nutrition. Dehydration and sports drinks. Sleep and recovery. Sport supplements. Performance-enhancing drug (PEDs) and doping in sport. Nutrition strategies for optimal sports performance. Case study.	
04152431**	พิษวิทยาทางอาหารและโภชนาการขั้นพื้นฐาน (Basics of Food and Nutrition Toxicology)	2(2-0-4)
	พิษวิทยาทางอาหารในประเทศไทย สารพิษในธรรมชาติ หลักการทางพิษวิทยา การเปลี่ยนแปลงของสารพิษในร่างกาย กลไกการเกิดพิษ การทดสอบความเป็นพิษ อาหาร โภชนาการและมะเร็ง ความปลอดภัยของอาหารดัดแปลงพันธุกรรม ความปลอดภัยของอนุภาคนาโนเชิงวิศวกรรมในอาหาร Food toxicity in Thailand. Natural toxicants. Principle of toxicology. Fate of toxin in body. Mode of toxic action. Toxicity testing. Food, nutrition and cancer. Safety of genetically modified food. Safety of engineering nanoparticles in food.	
04152441**	อาหารว่าง ของหวาน และเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ (Healthy Snack, Dessert and Beverage)	2(0-4-2)
	ส่วนผสมสำหรับการทดแทนน้ำตาล ไขมัน และคาร์โบไฮเดรตในอาหาร วัตถุดิบอาหารจากธรรมชาติ เทคนิคการประกอบอาหารสำหรับอาหารว่าง ของหวาน และเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ การออกแบบและดัดแปลงสูตรอาหาร การจัดบริการอาหารว่างและขนมหวาน Ingredients for sugar, fat, carbohydrate replacement in food. Natural food ingredients. Cooking techniques for snack, dessert, and beverage for health. Food design and modified recipe, Snack and dessert service.	

04152442*	อาหารพื้นถิ่นเพื่อสุขภาพ (Traditional Food for Health) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 04152241 ชนิด คุณลักษณะ แหล่งที่มา ความสำคัญ คุณค่าทางโภชนาการของวัตถุดิบอาหารและเมนูอาหารในแต่ละภูมิภาคตามฤดูกาล การฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการปรุงประกอบอาหารพื้นถิ่นเพื่อสุขภาพ Types, characteristic, origin, importance, nutritional value of food ingredients and food menu in each region according to season. Practice in cooking traditional food for health.	2(1-3-4)
04152443*	อาหารหมักเพื่อสุขภาพ (Fermented Food for Health) เทคโนโลยีอาหารหมัก การใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ในอาหาร ประโยชน์ด้านสุขภาพของอาหารหมัก การใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์อาหารหมัก การหมักด้วยเกลือ การหมักแอลกอฮอล์ การหมักน้ำส้มสายชู การหมักด้วยแบคทีเรียกรดแลคติก การตรวจวิเคราะห์คุณภาพอาหารหมัก กรณีศึกษา Fermented food technology. Application of microorganism in food. Health benefits of fermented food. Utilization of microorganism in fermented food. Salty fermentation. Alcohol fermentation. Vinegar fermentation. Lactic acid bacteria fermentation. Quality analysis of fermented food. Case study.	2(1-3-4)
04152451	การพัฒนาสูตรอาหาร (Food Formulation) จิตวิทยาผู้บริโภคและแนวคิดในการพัฒนาสูตรอาหาร โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาสูตรอาหาร การทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค การพัฒนาสูตรอาหารสำหรับประชากรกลุ่มเป้าหมาย เช่น เด็กวัยเรียน ผู้สูงอายุ นักกีฬา ผู้ป่วยและผู้มีภาวะทุพโภชนาการ Consumer psychology and food formulation concepts. Computer program for food formulation. Acceptance testing of consumer. Food formulation for various populations, infant, school-age child, elder, athlete and mal-nutrition.	3(2-3-6)
04152496	เรื่องเฉพาะทางอาหารปลอดภัยและโภชนาการ (Selected Topics in Food Safety and Nutrition) เรื่องเฉพาะทางอาหารปลอดภัยและโภชนาการในระดับปริญญาตรี หัวข้อเปลี่ยนแปลงไปแต่ละภาคการศึกษา Selected topic in food safety and nutrition at the bachelor's degree level. Topics are subject to be changed each semester.	1-3

04152497	สัมมนา (Seminar) การนำเสนอและการอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางอาหารปลอดภัยและโภชนาการในระดับปริญญาตรี Presentation and discussion on current interested topics in food safety and nutrition at the bachelor's degree level.	1
04152498	ปัญหาพิเศษ (Special Problems) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 04152391 การค้นคว้าทางอาหารปลอดภัยและโภชนาการระดับปริญญาตรี และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน Study on food safety and nutrition at the bachelor's degree level and compile into a written report.	2
04152499**	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านอาหารปลอดภัยและโภชนาการ (Profession Practicum in Food Safety and Nutrition) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 04152221 และ 04152223 และ 04152321 ฝึกประสบการณ์ในสถานบริการอาหาร ฝึกประสบการณ์ด้านการประเมินโภชนาการ ฝึกประสบการณ์ด้านโภชนาการเฉพาะบุคคล ฝึกประสบการณ์ด้านการให้คำปรึกษาทางโภชนาการ การจัดการบริการอาหาร Practice in food service organization. Practice in nutritional assessment. Practice in personalized nutrition. Practice in nutrition counselling. Food service.	4

3.5.2 วิชาบริการ/วิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

04152201	วิถีโภชนาการใหม่เพื่อชีวิต (New Trend Nutrition for Life)	3(3-0-6)
ความสำคัญของอาหาร โภชนาการและสุขภาพ ความต้องการสารอาหาร การประเมินภาวะโภชนาการด้วยตนเอง การจัดรายการอาหาร อาหารเป็นยา อาหารกับหลักศาสนา อาหารฟังก์ชัน อาหารสำหรับวิถีใหม่ในการดำรงชีวิตในสังคมโลก		
Importance of food, nutrition and health. Nutritional requirements. Nutrition self-assessment. Menu planning. Food as medicine. Food and religion. Functional foods. Food for new trend of livings in global society.		

3.5.3 คำอธิบายรายวิชาอื่นๆ ที่ไม่ใช่รหัสวิชาของหลักสูตร

0419211	จุลชีววิทยาทั่วไป (General Microbiology)	3(3-0-6)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01424111 หรือ 04101101		
หลักทางจุลชีววิทยา จุลินทรีย์ชนิดต่างๆ โครงสร้างของเซลล์ พันธุกรรม การเจริญและเมแทบอลิซึม การจัดหมวดหมู่ การประยุกต์ทางการเกษตร อาหารอุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม การสาธารณสุขและการแพทย์		
Principles of microbiology, groups of microorganisms, cell structures, genetics, growth and metabolism, classification, applications in agriculture, food, industry, environment, public health and medical approach.		
0419214	จุลชีววิทยาพื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Fundamental Microbiology)	1(0-3-2)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 0419211 หรือพร้อมกัน		
ปฏิบัติการสำหรับ 0419214		
Laboratory for 0419214		
04101101	ชีววิทยาพื้นฐาน (Fundamental of Biology)	4(3-3-8)
หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต องค์ประกอบทางเคมีของสิ่งมีชีวิต พลังงานและกระบวนการเมแทบอลิซึม การสืบพันธุ์และการถ่ายทอดพันธุกรรม วิวัฒนาการและความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ปฏิสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม		
Unit of life. Chemical composition of living thing. Energy and metabolism. Reproduction and heredity genetics. Evolution and biodiversity. Interaction of life and environment.		
04151321	จุลชีววิทยาอาหาร (Food Microbiology)	3(2-3-6)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01491211 และ 01491214		

การจำแนกจุลินทรีย์ที่มีความสำคัญทางอาหาร ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญและการเปลี่ยนแปลงจุลินทรีย์ในอาหาร จุลินทรีย์ก่อโรคอาหารเป็นพิษ มาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์

Classification of important microorganisms to food. Factors affecting growth and changes of microorganisms in food. Food poisoning microorganisms. Microbiological food standards.

04151351 มาตรฐานอาหารและจริยธรรม 2(2-0-4)
(Food Standard and Ethics)

การจัดตั้งมาตรฐานของอาหาร มาตรฐานอาหาร กฎหมายและข้อบังคับของประเทศไทยและนานาชาติ กฎหมายของการแสดงฉลากอาหาร องค์การที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานอาหาร จริยธรรมนักวิทยาศาสตร์การอาหาร

Food standard establishment. Food standard. National and international law and regulation. Law of food labeling. Food standard organization. Food scientist ethics.

04201106 เคมีสำหรับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ 3(3-0-6)
(Chemistry for Life Science)

อะตอมและตารางธาตุ พันธะเคมี ปฏิกิริยาเคมีและปริมาณสารสัมพันธ์ แก๊สของเหลวและสารละลาย สมดุลเคมี กรด-เบสและบัฟเฟอร์ เคมีอินทรีย์ สารชีวโมเลกุลเบื้องต้น

Atoms and periodic table. Chemical bonds. Chemical reaction and stoichiometry. Gas, liquid and solution. Chemical equilibriums. Acids-bases and buffer. Organic chemistry. Introduction to biomolecules.

04201107 ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ 1(0-3-2)
(Laboratory in Chemistry for Life Science)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 04201106 หรือเรียนพร้อมกัน

ปฏิบัติการสำหรับวิชา 04201106 เคมีสำหรับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

Laboratory for 04201106 Chemistry for Life Science

04201301 หลักชีวเคมี 3(3-0-6)
(Principles of Biochemistry)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 04201106 หรือ 04201201

โครงสร้าง บทบาท สมบัติทางเคมีและทางชีวภาพของชีวโมเลกุล เอนไซม์ เมแทบอลิซึมเบื้องต้นและชีวพลังงานของเซลล์ เมแทบอลิซึมของชีวโมเลกุล การควบคุมกระบวนการเมแทบอลิซึม การแสดงออกและการถ่ายทอดข้อมูลทางพันธุกรรม

Structure, role, chemical and biological properties of biomolecule, enzyme activity. Introduction of metabolism and cellular bioenergetics. Metabolism of biomolecule. Metabolic regulation. Expression and flow of genetics.

04201302	ปฏิบัติการหลักชีวเคมี (Laboratory in Principle of Biochemistry) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 04201301 หรือเรียนพร้อมกัน ปฏิบัติการสำหรับวิชา 04201301 หลักชีวเคมี Laboratory work for 04201301 Principles of Biochemistry.	1(0-3-2)
04202105	คณิตศาสตร์ประยุกต์ (Applied Mathematics) กำหนดการเชิงเส้น แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงของหนึ่งตัวแปร ลิมิต ความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์ และการประยุกต์ การหาปริพันธ์และการประยุกต์ Linear programming. Calculus of real-value function of one variable. Limit. Continuity. Differentiation and applications. Integration and applications.	3(3-0-6)
04204201	หลักสถิติ (Principle of Statistics) แนวคิดเกี่ยวกับวิชาสถิติ การวัดตำแหน่งที่ ค่ากลาง การวัดการกระจาย ตัวแปรสุ่ม และการแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปัวส์ซง การแจกแจงปกติ การแจกแจงตัวอย่าง สถิติอนุมานสำหรับประชากรเดียวและสองประชากร การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว การวิเคราะห์การถดถอย และสหสัมพันธ์อย่างง่าย เชิงเส้นแบบง่าย Concepts of statistics. Measures of relative standing, Measures of center. Measures of dispersion. Random variables and their probability distributions. Binomial distribution. Poisson distribution. Normal distribution. Sampling distribution. Statistical inference for one and two populations. Analysis of frequency data. One-way analysis of variance. Simple linear regression and correlation analysis.	3(3-0-6)
04850390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา (Cooperative Education Preparation) หลักการ แนวคิด และกระบวนการของสหกิจศึกษา ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงานอาชีพ ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงาน การสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ ระบบการบริหารคุณภาพในสถานประกอบการ เทคนิคการนำเสนอ การเขียนรายงาน Principles, concepts and processes of cooperative education. Related rules and regulations. Basic knowledge and techniques in job application. Basic knowledge and techniques in working. Communication and human relations. Personality development. Quality management system in workplace. Presentation technique. Report writing.	1(1-0-2)

(Cooperative Education)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 04850390

การปฏิบัติงานในลักษณะพนักงานชั่วคราวตามโครงการที่ได้รับมอบหมาย
ตลอดจนการจัดทำรายงานและการนำเสนอ

On the job training as temporary employee according to the
assigned project including report writing and presentation.

3.6 ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
วิชาเฉพาะบังคับ								
01419211 จุลชีววิทยาทั่วไป	1. อธิบายหลักการพื้นฐานทางจุลชีววิทยาได้				✓			
	2. สามารถอธิบายชนิดและบทบาทของจุลินทรีย์ทั้งในด้านที่เป็นประโยชน์และโทษได้				✓			
01419214 จุลชีววิทยาพื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ	1. สามารถอธิบายหลักการขั้นพื้นฐานและข้อควรปฏิบัติทางจุลชีววิทยาได้				✓			
	2. สามารถใช้เครื่องมือพื้นฐานทางจุลชีววิทยาและใช้เทคนิคทางจุลชีววิทยาในการปฏิบัติงานทางจุลชีววิทยาได้อย่างถูกต้อง				✓			
04101101 ชีววิทยาพื้นฐาน	1. อธิบายหลักการพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต		✓					
	2. ดำเนินการวิเคราะห์ทางชีววิทยาในห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง				✓			
	3. ปฏิบัติตามกฎหมายการรักษาความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการได้				✓			
04151321 จุลชีววิทยาอาหาร	1. สามารถอธิบายชนิดของจุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุของอาหารเป็นพิษ และจุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเสื่อมเสียในอาหารได้	✓		✓				
	2. สามารถอธิบายวิธีการเพาะเลี้ยงและควบคุมจุลินทรีย์ในอาหารได้	✓		✓				
	3. สามารถตรวจสอบและวิเคราะห์จุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุของอาหารเป็นพิษ และจุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเสื่อมเสียในอาหารได้				✓	✓	✓	
04151351 มาตรฐานอาหารและจริยธรรม	1. สามารถอธิบายและสืบค้นกฎหมาย มาตรฐาน และข้อบังคับที่จำเป็นในการผลิตและจำหน่ายอาหารทั้งในและต่างประเทศ	✓	✓			✓		
	2. สามารถอธิบายบทบาท หน้าที่ และจรรยาบรรณของนักวิทยาศาสตร์การอาหาร						✓	
	3. สามารถกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อาหารและออกแบบฉลากอาหารได้ถูกต้องตามกฎหมาย		✓			✓	✓	

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
04152111 ความปลอดภัยอาหารและโภชนาการเบื้องต้น	อธิบายความสำคัญและสถานการณ์ปัจจุบันของความปลอดภัยอาหารและโภชนาการ ส่วนประกอบของอาหาร กรรมวิธีการแปรรูปอาหาร ผลิตภัณฑ์อาหาร โภชนาการอาหาร และการจัดการความปลอดภัยอาหาร		✓			✓	✓	
04152112 พื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	1. สามารถอธิบายความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร		✓					
	2. สามารถระบุสาเหตุของการเสื่อมเสียของอาหาร		✓					
	3. สามารถบอกคุณลักษณะคุณภาพของอาหารประเภทต่างๆ ได้		✓					
	4. สามารถเลือกใช้ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในอุตสาหกรรมอาหารให้เหมาะสมกับการแปรรูปอาหารได้		✓					
	5. สามารถเลือกวิธีการใช้ความร้อน การทำแห้ง การใช้ความเย็น การใช้ น้ำตาล การหมักดอง และการใช้ สารเคมี ในการแปรรูปและยืดอายุ การเก็บรักษาอาหาร		✓					
04152121 พื้นฐานกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา	1. สามารถใช้คำศัพท์ทางการแพทย์ในการระบุอวัยวะและระบบต่างๆ ภายในร่างกายมนุษย์		✓					
	2. สามารถระบุหน้าที่ของอวัยวะภายในร่างกายมนุษย์		✓					
	3. สามารถเชื่อมโยงโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่างๆ ภายในร่างกายมนุษย์		✓					
04152141 การจัดการระบบการให้บริการอาหารเบื้องต้น	1. สามารถอธิบายหน้าที่ของครัว โครงสร้างและประเภทของครัว ประโยชน์ของการจัดการงานครัว วัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ครัว	✓						
	2. สามารถวางแผนการจัดรายการอาหาร	✓						
	3. สามารถเลือกซื้อวัตถุดิบ การ จัดซื้อ การขนส่ง และการเก็บรักษา วัตถุดิบ	✓						
	4. สามารถระบุเทคนิคการปรุงอาหารต่างๆ	✓						

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
	5. สามารถคำนวณสัดส่วนที่กินได้ของอาหารและคำนวณต้นทุนการผลิต	✓						
	6. สามารถจัดทำคำรับอาหารมาตรฐานและจัดบริการอาหาร	✓						
04152213 หลักการและเครื่องมือในการวิเคราะห์ทางอาหารและโภชนาการ	1. สามารถวิเคราะห์องค์ประกอบของอาหาร สารปนเปื้อนและสารพิษในอาหารด้วยวิธีมาตรฐานได้				✓			
	2. สามารถวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพของอาหารด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม				✓			
	3. สามารถอภิปรายผลการวิเคราะห์คุณภาพทางกายของอาหารได้อย่างถูกต้อง				✓		✓	
	4. สามารถคำนวณปริมาณสารอาหารและพลังงานในอาหารได้อย่างถูกต้อง				✓	✓	✓	
04152221 โภชนาการในวัฏจักรชีวิต	1. สามารถอธิบายความสำคัญของโภชนาการต่อสุขภาพของประชากรแต่ละช่วงวัยได้		✓					
	2. สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและจิตใจแต่ละช่วงวัยได้		✓					
	3. อธิบายความต้องการพลังงานสารอาหารและคำนวณคุณค่าทางโภชนาการอาหารของประชากรในแต่ละช่วงวัยได้		✓	✓		✓	✓	
04152222 ชีวเคมีอาหารและโภชนาการ	1. อธิบายสารอาหาร สมบัติทางเคมี สมบัติเชิงหน้าที่ และการเปลี่ยนแปลงของสารอาหารได้		✓					
	2. อธิบายการย่อย ดูดซึม และเมแทบอลิซึมของสารอาหารได้		✓					
	3. สามารถคำนวณความสารอาหารและพลังงาน		✓			✓	✓	
04152223 การประเมินทางโภชนาการ	1. อธิบายปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการในชุมชนได้			✓				
	2. สามารถประเมินภาวะโภชนาการด้วยเทคนิคต่างๆ ได้		✓	✓		✓	✓	

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
	3. สามารถใช้เครื่องมือสำหรับประเมินภาวะโภชนาการ เพื่อแก้ไขปัญหาโภชนาการในชุมชนได้			✓		✓	✓	
04152231 สุขาภิบาลอาหาร	1. สามารถระบุอันตรายและสิ่งแปลกปลอมในอาหาร และการหลักการสุขาภิบาลอาหาร	✓						
	2. สามารถตรวจประเมินมาตรฐานด้านสุขลักษณะของสถานที่ผลิตอาหารและเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาได้	✓		✓	✓			
	3. สามารถจัดทำมาตรฐานวิธีปฏิบัติด้านสุขาภิบาลอาหารได้	✓						
	4. สามารถออกแบบสถานที่ผลิตอาหารได้อย่างถูกสุขลักษณะ	✓					✓	
04152241 การปรุงประกอบอาหาร	1. สามารถอธิบายถึงคุณค่าของภูมิปัญญาอาหารไทย	✓	✓					
	2. สามารถปรุงประกอบอาหารในเมนูที่หลากหลายได้	✓	✓					
	3. สามารถจัดตกแต่งอาหารได้อย่างเหมาะสม ตามหลักการจัดตกแต่งจานอาหารได้	✓	✓					
	4. สามารถออกแบบสำหรับอาหารไทยและตะวันตกได้	✓	✓					
04152321 โภชนบำบัดทางการแพทย์ I	1. อธิบายความสัมพันธ์ของสารอาหารกับอาการเจ็บป่วยและสถานะของร่างกาย	✓						
	2. คำนวณความต้องการสารอาหารของผู้ป่วยตามมาตรฐานและจรรยาบรรณวิชาชีพ	✓	✓	✓			✓	
	3. วางแผนการให้โภชนบำบัดที่เหมาะสมกับสถานะของร่างกายโดยใช้หลักโภชนบำบัด	✓	✓	✓				
	4. นำเสนอแนวทางการให้โภชนบำบัดโดยเลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศได้อย่างถูกต้อง			✓		✓		
04152322 การให้คำปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและโภชนาการ	1. สามารถอธิบายทฤษฎีเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและโภชนาการ ขั้นตอนการสร้างแรงจูงใจและการสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลในการให้คำปรึกษาได้		✓	✓				

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
	2. สามารถวิเคราะห์ปัญหาเพื่อให้คำปรึกษาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภคให้ถูกต้อง		✓	✓		✓	✓	
	3. สามารถให้คำปรึกษาทางโภชนาการ ผู้ป่วยเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภคได้		✓	✓			✓	
04152323 อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัชภัณฑ์	1. สามารถอธิบายฤทธิ์ทางชีวภาพของสารออกฤทธิ์สำคัญในผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัชภัณฑ์ได้		✓					
	2. สามารถเลือกใช้กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัชภัณฑ์ได้อย่างถูกต้อง					✓		
	3. สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัชภัณฑ์ที่มีประโยชน์และปลอดภัยต่อผู้บริโภคได้		✓	✓		✓	✓	
04152324 ชีวเคมีคลินิกทางโภชนาการขั้นพื้นฐาน	1. สามารถอธิบายหลักการตรวจวิเคราะห์เบื้องต้น การเก็บตัวอย่างและการเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจทางการแพทย์ได้		✓					
	2. สามารถแปลผลการตรวจวิเคราะห์ค่าชีวเคมีคลินิกแต่ละชนิดได้		✓					
	3. สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างค่าชีวเคมีคลินิกกับภาวะโภชนาการและสุขภาพได้		✓			✓		
	4. สามารถกำหนดอาหารให้เหมาะกับภาวะโภชนาการและสุขภาพแต่ละบุคคลได้		✓			✓	✓	
04152326 โภชนาการชุมชน	1. สามารถอธิบายภาวะการณและปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการชุมชน รวมถึงแผนอาหารและโภชนาการแห่งชาติ			✓		✓		
	2. สามารถวิเคราะห์ภาวะโภชนาการที่เป็นปัญหาได้						✓	

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
	3. สามารถวางแผนการแก้ไขภาวะโภชนาการชุมชนที่เป็นปัญหาโดยใช้หลักการทางระบาดวิทยา	✓	✓					
	4 สามารถเสนอแนวทางการจัดทำโครงการในการป้องกันและส่งเสริมทางอาหารและโภชนาการด้วยวิธีที่เหมาะสมกับชุมชนได้	✓		✓			✓	
04152332 สารพิษในอาหารและการวิเคราะห์	1. สามารถระบุแหล่งที่มาและความเป็นพิษของสารพิษในอาหารได้	✓						
	2. สามารถอธิบายหลักการในการวิเคราะห์สารพิษและสิ่งปนเปื้อนต่างๆ ในอาหารได้				✓	✓		
	3. สามารถปฏิบัติการวิเคราะห์สารพิษและสิ่งปนเปื้อนในอาหารตามคู่มือได้อย่างถูกต้อง				✓	✓	✓	
	4. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้อง				✓	✓	✓	
04152333 ระบบประกันคุณภาพอาหารในโรงพยาบาล	1. สามารถอธิบายมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพอาหารในโรงพยาบาล	✓	✓		✓	✓		
	2. สามารถวิเคราะห์อันตรายและจุดควบคุมวิกฤตมาใช้ในการจัดบริการอาหารในโรงพยาบาล	✓	✓		✓	✓	✓	
04152391 ระเบียบวิธีวิจัยทางอาหารปลอดภัยและโภชนาการ	1. สามารถเลือกใช้แผนการทดลองและวิธีการวิเคราะห์ทางสถิติได้อย่างเหมาะสม	✓	✓					
	2. สามารถพัฒนาและนำเสนอโครงร่างการวิจัยทางด้านอาหารและโภชนาการได้	✓	✓			✓	✓	
04152422 โภชนาการในผู้สูงอายุ	1. สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอาหารและการเกิดโรคของผู้สูงอายุได้		✓					
	2. สามารถอธิบายผลของการเปลี่ยนแปลงในผู้สูงอายุและภาวะเจ็บป่วยต่อความต้องการด้านสารอาหารและโภชนาการสำหรับผู้สูงอายุได้		✓					
	3. สามารถประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุได้		✓			✓	✓	
	4. เสนอแนะวิธีการออกกำลังกายให้เหมาะสมแก่ผู้สูงอายุ			✓		✓	✓	

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
	5. วางแผนการจัดอาหารให้เหมาะสมแก่ผู้สูงอายุ		✓			✓	✓	
04152441 อาหารว่างของหวาน และเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ	1. สามารถเลือกใช้วัตถุดิบอื่นทดแทนวัตถุดิบดั้งเดิมที่ดีต่อสุขภาพได้	✓	✓					
	2. สามารถประกอบอาหารว่าง ของหวาน และเครื่องดื่มที่ดีต่อสุขภาพได้	✓	✓					
04152451 การพัฒนาสูตรอาหาร	1. สามารถอธิบายหลักการในการพัฒนาสูตรอาหารได้		✓					
	2. สามารถพัฒนาสูตรอาหารให้ตอบสนองกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้		✓	✓		✓		
	3. สามารถทำงานเป็นทีมและสื่อสารกับผู้อื่นได้						✓	
04152497 สัมมนา	1. สามารถค้นคว้าข้อมูลทางวิชาการด้านอาหารปลอดภัยและโภชนาการที่สนใจ และสามารถวิเคราะห์ความถูกต้องทางสถิติของข้อมูลในระดับเบื้องต้นได้					✓	✓	
	2. สามารถแปล ประมวลข้อมูลเรียบเรียง และนำเสนอ			✓			✓	
	3. สามารถจัดทำสื่อสารสนเทศประกอบการนำเสนอข้อมูลทางวิชาการได้			✓		✓	✓	
	4. สามารถนำเสนอในเวทีสาธารณะได้			✓		✓	✓	
	5. สามารถนำเสนอและสื่อสารด้วยภาษาเขียน และภาษาพูด			✓		✓	✓	
04152498 ปัญหาพิเศษ	1. สามารถใช้ความรู้ด้านอาหารปลอดภัยและโภชนาการเพื่อแก้โจทย์ปัญหาผ่านการทำงานวิจัยจนสำเร็จ	✓	✓	✓	✓		✓	
	2. สามารถนำเสนอผลการวิจัยได้					✓		
04152499 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านอาหารปลอดภัยและโภชนาการ	1. สามารถนำความรู้ทางทฤษฎีมาปรับใช้ภาคปฏิบัติในการประเมินภาวะโภชนาการ หรือให้คำปรึกษาทางโภชนาการแก่บุคคล หรืองานให้บริการอาหาร หรืองานความปลอดภัยในอาหารได้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
	2. สามารถคิดเป็นระบบ ทำงานเป็นทีม เคารพกฎระเบียบ สื่อสารและประสานงาน บนพื้นฐานความรู้ด้านอาหารปลอดภัยและโภชนาการตามมาตรฐานและจรรยาบรรณในสายวิชาชีพได้						✓	✓
04201106 เคมีสำหรับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1. เขียนสูตรเคมีและปฏิกิริยาทางเคมีพื้นฐานในชีวิตประจำวันได้	✓			✓			
	2. อธิบายหลักการใช้และคำนวณเกี่ยวกับสารเคมีในทางอาหารปลอดภัยและโภชนาการ	✓			✓			
04201107 ปฏิบัติการเคมี สำหรับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1. ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือวิเคราะห์ทางเคมีในห้องปฏิบัติการอย่างถูกต้อง				✓			
	2. ดำเนินการวิเคราะห์ทางเคมีในห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้องวิธีตามหลักสากล				✓			
	3. ปฏิบัติตามกฎหมายการรักษาความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการได้				✓			
04201301 หลักชีวเคมี	1. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง คุณสมบัติทางเคมีและทางชีวภาพของชีวโมเลกุล	✓	✓					
	2. อธิบายกระบวนการทางชีววิทยาที่เกิดขึ้นในร่างกาย	✓	✓					
04201302 ปฏิบัติการหลักชีวเคมี	1. ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือวิเคราะห์ทางชีวเคมีในห้องปฏิบัติการอย่างถูกต้อง				✓			
	2. ดำเนินการวิเคราะห์ทางชีวเคมีในห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง				✓			
	3. ปฏิบัติตามกฎหมายการรักษาความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการได้				✓			
04202105 คณิตศาสตร์ประยุกต์	1. อธิบายหลักการคิดและพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ได้	✓	✓					
	2. สามารถคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์เพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมทางอาหารและโภชนาการได้	✓	✓					
04204201 หลักสถิติ	1. อธิบายประเภทของตัวเลขประเภทของข้อมูลได้		✓		✓			✓
	2. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามได้		✓		✓			✓

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
	3. อธิบายผลการวิเคราะห์ทางสถิติได้		✓		✓			✓
	4. เลือกใช้ตัวทดสอบทางสถิติที่เหมาะสมกับข้อมูลได้		✓		✓			✓
วิชาเฉพาะเลือก								
04152224 จรรยาบรรณวิชาชีพสำหรับนักกำหนดอาหารและนักโภชนาการ	1. สามารถอธิบายถึงบทบาทความสำคัญและความรับผิดชอบของนักกำหนดอาหารและนักโภชนาการได้	✓		✓				
	2. สามารถแสดงทัศนคติต่อสถานการณ์ที่กำหนดในบริบทที่เกี่ยวข้องตามบทบาทและหน้าที่ของนักกำหนดอาหารและนักโภชนาการได้	✓	✓	✓			✓	
	3. สามารถอภิปรายกรณีศึกษาตามหลักจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพของนักกำหนดอาหารและนักโภชนาการได้	✓		✓		✓	✓	
	4. สามารถเชื่อมโยงความรู้เกี่ยวกับกฎหมายและพระราชบัญญัติที่สำคัญเกี่ยวกับวิชาชีพได้			✓			✓	
04152325 โภชนบำบัดทางการแพทย์ II	1. อธิบายความสัมพันธ์ของสภาวะร่างกายที่เจ็บป่วยกับสารอาหารและพลังงานที่ได้รับได้		✓					
	2. วางแผนการให้โภชนบำบัดได้ตามมาตรฐานและจรรยาวิชาชีพได้	✓	✓	✓			✓	
	3. สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลนำเสนอแนวทางการให้โภชนบำบัดที่เหมาะสม			✓		✓		
04152327 โภชนพันธุศาสตร์	1. อธิบายโภชนาการและกลไกของการเกิดโรค โครงสร้าง หน้าที่ และการจัดเรียงตัวของจีโนมมนุษย์ การควบคุมการ แสดงออกของยีน บทบาทของสารอาหารหรือ ส่วนประกอบในอาหารต่อการ แสดงออกของยีน		✓					
	2. วิเคราะห์ผลของสารอาหารหรือ ส่วนประกอบของอาหารต่อการ แสดงออกของยีนได้	✓	✓	✓		✓	✓	
	3. สามารถออกแบบจัดเมนูอาหารตามโภชนพันธุศาสตร์ได้	✓	✓	✓		✓	✓	

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
04152328 อาหารกับ จุลินทรีย์ในลำไส้	1. อธิบายผลของอาหารต่อการเปลี่ยนแปลงจุลินทรีย์ในลำไส้ได้		✓			✓	✓	
	2. สามารถอธิบายบทบาทของ จุลินทรีย์ในลำไส้ที่ส่งผลต่อสุขภาพ			✓		✓	✓	
04152411 วิทยาศาสตร์การปรุง ประกอบอาหาร	1.สามารถอธิบายความสำคัญของ วิทยาศาสตร์การประกอบอาหาร		✓					
	2. สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลง ของวัตถุดิบในระหว่างปรุงประกอบ อาหารโดยใช้หลักการทาง วิทยาศาสตร์		✓					
04152421 โภชนาการ เฉพาะบุคคล	1. สามารถอธิบายหลักการออกแบบ อาหารและโภชนาการเฉพาะบุคคล ได้		✓			✓		
	2. สามารถออกแบบอาหารและ โภชนาการเฉพาะบุคคลได้		✓	✓		✓	✓	
04152423 โภชนาการ การกีฬา	1. สามารถอธิบายผลของสรีรวิทยา และชีวเคมีของนักกีฬาต่อความ ต้องการสารอาหารและพลังงานได้		✓					
	2. สามารถประเมินภาวะโภชนาการ ของนักกีฬาได้		✓					
	3. สามารถจัดอาหารและให้ ข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อส่งเสริม สมรรถภาพและฟื้นฟูทางร่างกายแก่นักกีฬาได้		✓	✓		✓	✓	
04152431 พืชวิทยา ทางอาหารและ โภชนาการขั้นพื้นฐาน	1. สามารถเชื่อมโยงการ เปลี่ยนแปลงของสารพิษในร่างกาย ต่อกลไกการเกิดพิษ และการ ทดสอบความเป็นพิษ	✓				✓		
	2. สามารถระบุแหล่งที่มาและความ เป็นพิษของสารพิษในธรรมชาติและ สารพิษใหม่ที่เกิดจากความก้าวหน้า ทางวิทยาศาสตร์	✓				✓		
	3. สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ ของอาหารต่อการเกิดโรคมะเร็ง	✓				✓		
04152442 อาหารพื้น ถิ่นเพื่อสุขภาพ	1. สามารถอธิบายชนิด คุณลักษณะ แหล่งที่มา ความสำคัญ และคุณค่า ทางโภชนาการของวัตถุดิบอาหาร พื้นถิ่น เครื่องแกง เครื่องปรุงรส ที่ เป็นที่นิยมใช้ในการประกอบอาหาร ของแต่ละภูมิภาคของไทยได้		✓					

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
	2. สามารถอธิบายที่มา ความสำคัญ และคุณค่าทางโภชนาการของเมนูอาหารพื้นถิ่นเพื่อสุขภาพนั้นได้		✓					
	3. สามารถปรุงประกอบเมนูอาหารพื้นถิ่น เพื่อสุขภาพจากวัตถุดิบอาหารพื้นถิ่นได้อย่างถูกต้อง ถูกหลักโภชนาการและหลักความปลอดภัยอาหารได้	✓	✓				✓	
04152443 อาหารหมักเพื่อสุขภาพ	1. สามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับการแปรรูปอาหารโดยวิธีการหมักโดยใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์	✓						
	2. สามารถอธิบายประโยชน์เชิงสุขภาพจากการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ในการผลิตอาหารหมัก	✓						
	3. สามารถแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารหมักที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ		✓					
04152496 เรื่องเฉพาะทางอาหารปลอดภัยและโภชนาการ	สามารถอธิบายหลักการทางอาหารและโภชนาการ	✓	✓	✓		✓	✓	
04850390 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	เตรียมความพร้อมในการฝึกสหกิจศึกษาทั้งด้านระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องและหลักการพื้นฐานในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ							✓
04850490 สหกิจศึกษา	1. สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายโดยใช้ความรู้ด้านอาหารปลอดภัยและโภชนาการในสถานประกอบการได้							✓
	2. ออกแบบ วางแผน และแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงานที่ได้รับมอบหมายในสถานประกอบการได้							✓
	3. ยอมรับและปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในสถานประกอบการได้							✓
	4. ออกแบบ วางแผน ดำเนินการ และนำเสนอโครงการวิจัยโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อสารสนเทศ							✓

3.7 ตารางแสดงผลการเรียนรู้ของรายวิชาที่คาดหวังแต่ละชั้นปีสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี							
	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ
PLO 1: สามารถจัดบริการอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ โภชนบำบัด และความปลอดภัยอาหาร	04152141	1,2,3,4,5,6	04152241	1,2,3,4	04152321	1,2,3	04152498	1
			04152231	1,2,3,4	04152326	3,4	04152499	1
			04152241	1,2,3,4	04152391	1,2		
					04152332	1		
					04152333	1,2		
					04152441	1,2		
PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ	04152111	1	04152221	1,2,3	04152321	2,3	04152451	1,2
	04152112	1,2,3,4,5	04152222	1,2,3	04152322	1,2,3	04152498	1
	04152121	1,2,3	04152223	2	04152323	1,3	04152499	1
			04152241	1,2,3,4	04152324	1,2,3,4		
					04152326	3		
					04152333	1,2		
					04152391	1,2		
					04152441	1,2		
PLO 3: สามารถสื่อสารความรู้ด้านอาหารและโภชนาการให้กับบุคคลที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง			04152221	3	04152321	2,3,4	04152451	2
			04152223	1,2,3	04152322	1,2,3	04152497	2,3,4,5
			04152231	2	04152323	3	04152498	1
			04152241	1,2,3,4	04152326	1,4	04152499	1
					04152441	1,2	04152422	1,2,3
PLO 4: สามารถปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอาหารตามขั้นตอนด้วยวิธีการที่ถูกต้อง			04152213	1,2,3,4	04152321	4	04152498	1
			04152231	4	04152322	2,3	04152499	1
					04152323	3	04152451	3
					04152325	2,3	04152497	2,3,4
					04152326	2,3		
					04152332	2,3,4		
					04152333	1,2		
PLO 5: สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อสารสนเทศในการหาข้อมูลอย่างรู้เท่าทันทางด้านอาหารและโภชนาการ	04152111	1	04152213	4	04152321	4	04152451	2
			04152221	3	04152322	2	04152497	1,3,4,5
			04152222	3	04152323	2,3	04152498	2
			04152223	2,3	04152324	3,4	04152499	1
					04152326	1		
					04152332	2,3,4		
					04152333	1,2		
					04152391	2		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี							
	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ
PLO 6: สามารถ ปฏิบัติงานตามที่ได้ ได้รับมอบหมายได้ อย่างมีความ รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สร้างสรรค์ และ ทำงานเป็นทีมได้	04152111	1	04152213	3,4	04152321	2	04152451	3
			04152221	3	04152322	2,3	04152497	1,2,3,4,5
			04152222	3	04152323	3	04152498	1
			04152223	2,3	04152324	4	04152499	1,2
			04152231	4	04152326	2,4		
					04152332	3,4		
					04152333	2		
					04152391	2		
PLO 7: สามารถ ปฏิบัติงานสหกิจ ศึกษาหรือนำความรู้ ไปสู่การปฏิบัติใน การทำงานด้าน อาหารและ โภชนาการในสถาน ประกอบการโดยใช้ ความรู้ในสาขาวิชา อาหารปลอดภัยและ โภชนาการได้ (แผนการเรียน แบบสหกิจศึกษา)					04152332	1,2,3,4	04152499	2
					04152333	1,2		
					04152391	2,3		

3.8 ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (04)	หมายถึง	วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร
เลขลำดับที่ 3-5 (152)	หมายถึง	สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง	ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	มีความหมายดังนี้	
0	หมายถึง	กลุ่มวิชาสำหรับนิสิตนอกสาขาฯ
1	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
2	หมายถึง	กลุ่มวิชาโภชนศาสตร์
3	หมายถึง	กลุ่มวิชามาตรฐานและความปลอดภัยอาหาร
4	หมายถึง	กลุ่มวิชาการจัดการระบบการบริการอาหาร
5	หมายถึง	กลุ่มวิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์
9	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง	ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

3.9 แผนการศึกษา

3.9.1 แผนการศึกษาสำหรับนิสิตไม่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)		
01999111	เกษตรศาสตร์สร้างสรรค์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
04101101	ชีววิทยาพื้นฐาน	4(3-3-8)
04152111	ความปลอดภัยอาหารและโภชนาการเบื้องต้น	1(1-0-2)
04152112	พื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3(2-3-6)
04201106	เคมีสำหรับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3(3-0-6)
04201107	ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1(0-3-2)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะ ทั้ง 3 ด้าน	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุในผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	1(- -)
	รวม	<u>18(- -)</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)		
04152121	พื้นฐานกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา	2(2-0-4)
04152141	การจัดการระบบการให้บริการอาหารเบื้องต้น	3(2-3-6)
04201301	หลักชีวเคมี	3(3-0-6)
04201302	ปฏิบัติการหลักชีวเคมี	1(0-3-2)
04202105	คณิตศาสตร์ประยุกต์	3(3-0-6)
	วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุในผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>18(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

01419211	จุลชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)
01419214	จุลชีววิทยาพื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
04152221	โภชนาการในวัฏจักรชีวิต	2(2-0-4)
04152222	ชีวเคมีอาหารและโภชนาการ	4(3-3-8)
04152241	การปรุงประกอบอาหาร	3(1-4-4)
04204201	หลักสถิติ	3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุในผลลัพธ์การ เรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

04151321	จุลชีววิทยาอาหาร	3(2-3-6)
04152213	หลักการและเครื่องมือในการวิเคราะห์ทางอาหารและ โภชนาการ	3(2-3-6)
04152223	การประเมินทางโภชนาการ	3(3-0-6)
04152231	สุขาภิบาลอาหาร	2(2-0-4)
	วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุในผลลัพธ์การ เรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>17(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

04151351	มาตรฐานอาหารและจริยธรรม	2(2-0-4)
04152321	โภชนบำบัดทางการแพทย์ I	3(2-3-6)
04152322	การให้คำปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและ โภชนาการ	3(2-3-6)
04152323	อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัชภัณฑ์	2(1-3-4)
04152324	ชีวเคมีคลินิกทางโภชนาการขั้นพื้นฐาน	2(2-0-4)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะ ทั้ง 3 ด้าน	3(- -)
	วิชาเฉพาะเลือก	3(- -)
	รวม	<u>18(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

04152326	โภชนาการชุมชน	3(3-0-6)
04152332	สารพิษในอาหารและการวิเคราะห์	3(2-3-6)
04152333	ระบบประกันคุณภาพอาหารในโรงพยาบาล	2(2-0-4)
04152391	ระเบียบวิธีวิจัยทางอาหารปลอดภัยและโภชนาการ	3(3-0-6)
04152441	อาหารว่าง ของหวาน และเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ	2(0-4-2)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
	รวม	<u>16(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

04152422	โภชนาการในผู้สูงวัย	2(2-0-4)
04152451	การพัฒนาสูตรอาหาร	3(2-3-6)
04152498	ปัญหาพิเศษ	2
04152499	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านอาหารปลอดภัยและ โภชนาการ	4
	วิชาเฉพาะเลือก	<u>2(- -)</u>
	รวม	<u>13(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

04152497	สัมมนา	1
	วิชาเฉพาะเลือก	5(- -)
	วิชาเลือกเสรี	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>9(- -)</u>

3.9.2 แผนการศึกษาสำหรับบัณฑิตเลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)		
01999111	เกษตรศาสตร์สร้างสรรค์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
04101101	ชีววิทยาพื้นฐาน	4(3-3-8)
04152111	ความปลอดภัยอาหารและโภชนาการเบื้องต้น	1(1-0-2)
04152112	พื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3(2-3-6)
04201106	เคมีสำหรับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3(3-0-6)
04201107	ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1(0-3-2)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะ ทั้ง 3 ด้าน	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุในผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	1(- -)
	รวม	18(- -)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)		
04152121	พื้นฐานกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา	2(2-0-4)
04152141	การจัดการระบบการให้บริการอาหารเบื้องต้น	3(2-3-6)
04201301	หลักชีวเคมี	3(3-0-6)
04201302	ปฏิบัติการหลักชีวเคมี	1(0-3-2)
04202106	คณิตศาสตร์ประยุกต์	3(3-0-6)
	วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุในผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	3(- -)
	รวม	18(- -)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

01419211	จุลชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)
01419214	จุลชีววิทยาพื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
04152221	โภชนาการในวัฏจักรชีวิต	2(2-0-4)
04152222	ชีวเคมีอาหารและโภชนาการ	4(3-3-8)
04152241	การปรุงประกอบอาหาร	3(1-4-4)
04204201	หลักสถิติ	3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุในผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

04151321	จุลชีววิทยาอาหาร	3(2-3-6)
04152213	หลักการและเครื่องมือในการวิเคราะห์ทางอาหารและโภชนาการ	3(2-3-6)
04152223	การประเมินทางโภชนาการ	3(3-0-6)
04152231	สุขาภิบาลอาหาร	2(2-0-4)
	วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุในผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>17(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

04151351	มาตรฐานอาหารและจริยธรรม	2(2-0-4)
04152321	โภชนบำบัดทางการแพทย์ I	3(2-3-6)
04152322	การให้คำปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและ โภชนาการ	3(2-3-6)
04152323	อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัชภัณฑ์	2(1-3-4)
04152324	ชีวเคมีคลินิกทางโภชนาการขั้นพื้นฐาน	2(2-0-4)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะ ทั้ง 3 ด้าน	3(- -)
	วิชาเฉพาะเลือก	3(- -)
	รวม	<u>18(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

04152326	โภชนาการชุมชน	3(3-0-6)
04152332	สารพิษในอาหารและการวิเคราะห์	3(2-3-6)
04152333	ระบบประกันคุณภาพอาหารในโรงพยาบาล	2(2-0-4)
04152391	ระเบียบวิธีวิจัยทางอาหารปลอดภัยและโภชนาการ	3(3-0-6)
04152441	อาหารว่าง ของหวาน และเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ	2(0-4-2)
	วิชาเลือกเสรี	6(- -)
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)		
04152422	โภชนาการในผู้สูงวัย	2(2-0-4)
04152451	การพัฒนาสูตรอาหาร	3(2-3-6)
04152497	สัมมนา	1
04152498	ปัญหาพิเศษ	2
04152499	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านอาหารปลอดภัยและ โภชนาการ	4
04850390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1
	รวม	<u>13(4-3-10)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)		
04850490	สหกิจศึกษา	<u>6</u>
	รวม	<u>6</u>

4. การจัดกระบวนการเรียนรู้

ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์และวิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้
PLO 1: สามารถจัดบริการอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ โภชนบำบัดและความปลอดภัยอาหาร	- การสอนหลากหลายที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ เช่น active learning, problem base learning เป็นต้น - สร้างความรู้ความเข้าใจฐานการจัดบริการอาหาร เพื่อให้เกิดความตระหนักตามหลักการจัดบริการอาหารให้ถูกต้องปลอดภัยตามหลักโภชนาการ โภชนบำบัด	- สอบย่อย - สอบกลางภาคและปลายภาค - ประเมินงาน เช่น การบ้าน แบบฝึกหัด รายงาน ชิ้นงาน โครงการที่มอบหมาย และการนำเสนอรายงานจากอาจารย์ผู้สอน
PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ	- การเรียนการสอนหลากหลายที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ แบบฝึกหัดในชั้นเรียน การสอนแบบอภิปรายจากกรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง การพัฒนาโครงงานจากแนวคิดของผู้เรียน การฝึกประสบการณ์ภาคสนาม ทั้งรูปแบบกิจกรรมกลุ่มและรายบุคคล	- สอบย่อย - สอบกลางภาคและปลายภาค - ประเมินงาน เช่น การบ้าน แบบฝึกหัด รายงาน ชิ้นงาน โครงการที่มอบหมาย และการนำเสนอรายงานจากอาจารย์ผู้สอน - ประเมินการถาม-ตอบ และการอภิปรายในชั้นเรียน
PLO 3: สามารถสื่อสารความรู้ด้านอาหารและโภชนาการให้กับบุคคลที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง	- จัดการเรียนการสอนและกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะด้านการใช้ภาษา (ฟัง พูด อ่าน เขียน) การสื่อสารระหว่างบุคคล และการสื่อสารในที่สาธารณะ ผ่านกรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง การอภิปราย และแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน และนอกชั้นเรียน - จัดการเรียนการสอนและกิจกรรมเพื่อฝึกการเลือกใช้สื่อและข้อมูลที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งวางแผนการใช้สื่อและข้อมูลที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย โดยฝึกให้นักศึกษาสามารถสื่อสารได้ทั้งทางอวัจนภาษาและวัจนภาษา	- สอบย่อย - สอบกลางภาคและปลายภาค - ประเมินงาน เช่น สื่อการสอน ชิ้นงานที่มอบหมาย และการนำเสนอการสอนไปฝึกใช้กับบุคคลต่างๆ จากอาจารย์ผู้สอน - ประเมินการถาม-ตอบ และการอภิปรายในชั้นเรียน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการจัดการ เรียนรู้
	- ฝึกการจัดทำสื่อให้มีความรู้ด้าน อาหารและโภชนาการ และนำเสนอ ผลงานรูปแบบต่างๆ ที่เหมาะสม	
PLO 4: สามารถปฏิบัติการตรวจ วิเคราะห์คุณภาพอาหารตาม ขั้นตอนด้วยวิธีการที่ถูกต้อง	- การสอนหลากหลายที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ - ฝึกปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ คุณภาพอาหารตามหลักการ ขั้นตอน	- สอบย่อย - สอบกลางภาคและปลายภาค - สอบปฏิบัติการ - ประเมินการถาม-ตอบ
PLO 5: สามารถใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลและสื่อสารสนเทศในการ หาข้อมูลอย่างรู้เท่าทันทางด้าน อาหารและโภชนาการ	- ฝึกการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อ สารสนเทศในการค้นคว้าและ รวบรวมข้อมูล - สอนการเลือกแหล่งข้อมูล ที่เหมาะสม การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย โปรแกรม ผ่านกรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง และบทบาท สมมติ	- สอบย่อย - สอบกลางภาคและปลายภาค - ประเมินงานมอบหมาย แบบฝึกหัด การบ้าน รายงาน การศึกษา รายงานการค้นคว้าหา ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ หรือจาก โจทย์กรณีศึกษาที่อาจารย์ผู้สอบ มอบหมาย
PLO 6: สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้ ได้รับมอบหมายได้อย่างมีความ รับผิดชอบ ชี้อิสต์ยสร้างสรรค์ และทำงานเป็นทีมได้	- ฝึกและสร้างความรับผิดชอบต่อ ตนเองและผู้ร่วมงานผ่านการ สอดแทรกกิจกรรมในรายวิชาให้ นิสิตวางแผน และปฏิบัติงาน ปรับปรุงแก้ไข และพัฒนางานที่ ได้รับมอบหมายทั้งงานเดี่ยว และ งานกลุ่มให้สำเร็จถูกต้องและตรง ตามเวลาที่กำหนด - ผ่านการเรียนการสอนในชั้นเรียน การมอบหมายงานในรายวิชา และ สถานการณ์ในชุมชน หรือสังคม รวมทั้งผ่านการฝึกปฏิบัติงานใน สถานการณ์จริง - มีความอดทน มุ่งมั่น สร้างสรรค์ และความตรงต่อเวลา ผ่านการ มอบหมายงานในชั้นเรียนและ สถานการณ์ในชุมชนหรือสังคม การฝึกประสบการณ์ภาคสนาม	- ประเมินการตรงต่อเวลาในการ เข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ได้รับ มอบหมาย - การสังเกตพฤติกรรมด้านความ รับผิดชอบและความชี้อิสต์ย คุณธรรมจริยธรรม และการ แสดงออกถึงการปฏิบัติงาน - การประเมินจากผู้ร่วมชั้นเรียน หรือเพื่อนร่วมงาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการจัดการ เรียนรู้
PLO 7: สามารถปฏิบัติงานสหกิจ ศึกษาหรือนำความรู้ไปสู่การ ปฏิบัติในการทำงานด้านอาหาร และโภชนาการในสถาน ประกอบการโดยใช้ความรู้ใน สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและ โภชนาการได้ (แผนการเรียนรู้ แบบสหกิจศึกษา)	- การฝึกฝนและการสร้างความ รับผิดชอบต่อตนเองและผู้ร่วมงาน ในสังคม มีความอดทน มุ่งมั่น สร้างสรรค์ และความตรงต่อเวลา ผ่านการมอบหมายงานในชั้นเรียน และสถานการณ์ในชุมชนหรือสังคม การฝึกประสบการณ์ภาคสนาม	- ประเมินจากงานที่มอบหมาย สังเกตพฤติกรรมผู้เรียน ผลการ ประเมินการฝึกประสบการณ์ ภาคสนาม

5.1 ความพร้อมและศักยภาพของบุคลากร

5.1.1 อาจารย์

5.1.1.1 ด้านการจัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้

- 1) ดำเนินการประชาสัมพันธ์/จัดประชุมชี้แจงทำความเข้าใจถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน
- 2) จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เล่าสู่กันฟัง เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน
- 3) การพัฒนาด้านบทบาทหน้าที่การเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา โดยการเข้าร่วมโครงการสัมมนาอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการระดับปริญญาตรี

5.1.1.2 ด้านวิชาการ ความเชี่ยวชาญ

- 1) ส่งเสริมอาจารย์จัดทำแผนพัฒนาตนเองเพื่อวางแผนให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยมีการสนับสนุนจากคณะฯ
- 2) ส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย โดยส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมโครงการพัฒนาทักษะการสอนและการประเมินผลที่คณะมหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานต่าง ๆ จัดขึ้น
- 3) ส่งเสริมการจัดทำผลงานเพื่อพัฒนาเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ ส่งเสริมให้คณาจารย์ไปศึกษาต่อ
- 4) ส่งเสริมการจัดเงินทุนสำหรับการตีพิมพ์ผลงานวิจัยในระดับชาติและนานาชาติ

5.1.1.3 แผนพัฒนาอาจารย์

- 1) การปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ รายละเอียดหลักสูตร รวมถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO) มีการแนะนำให้ศึกษาคู่มืออาจารย์ คู่มืออาจารย์ที่ปรึกษา และคู่มือจรรยาบรรณอาจารย์ มก. การจัดทำประมวลการสอนรายวิชา และการประเมินผล คู่มือแนะนำการจัดทำหลักสูตรใหม่/หลักสูตรปรับปรุงของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 7)
- 2) การฝึกอบรมคณาจารย์ใหม่ด้านศาสตร์วิชาครู การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล
- 3) การพัฒนาด้านการวิจัย มหาวิทยาลัยและคณะสนับสนุนทุนวิจัยสำหรับนักวิจัยหน้าใหม่ เพื่อผลิตผลงานวิจัยและการเข้าร่วมเป็นคณะผู้วิจัยกับนักวิจัยที่มีประสบการณ์

5.1.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งทางวิชาการและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิตะดับ อุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	อาจารย์	นางสาวจุฑามาศ กองผาพา	วท.บ.	เทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2551
			ส.บ.	วิทยาศาสตร์สุขภาพ	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2562
			ส.ม.	โภชนศาสตร์เพื่อสุขภาพ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2558
			ส.ด.	สาธารณสุขศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2564
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวชื่นจิต จันทจรรยาพงษ์	วท.บ.	วิทยาศาสตร์และ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2545
			วท.ม.	เทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2548
			Ph.D.	Food Science	National Pingtung University of Science and Technology, Taiwan	2557
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวจุฬิพร ชำนาญคำ	วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2541
			วท.ม.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2545
			Ph.D.	Life Sciences	Heriot-Watt University, UK	2559
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวรุ่งนภา บุญญา	B.Sc.	Food Technology and Science	Van Hall Larenstein University of Applied Sciences: part of Wageningen University, The Netherlands	2551
			M.Sc.	Food Safety	Wageningen University, The Netherlands	2554
			Ph.D.	Toxicology	Wageningen University, The Netherlands	2560
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวสุพัตรา โพธิเศษ	วท.บ.	เทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2544
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์การอาหาร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2548
			ปร.ด.	วิทยาศาสตร์การอาหาร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2556

5.1.3 ชื่อ สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิการศึกษา ผลงานทางวิชาการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบ
หลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์พิเศษ

1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นายเกรียงไกร พัทธการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยทักษิณ, 2542 วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2554	ผลงานวิจัย 1. Co-encapsulation efficiency of silk sericin-alginate-prebiotics and the effectiveness of silk sericin coating layer on the survival of probiotic <i>Lactobacillus casei</i> , 2565 2. Antibiotic resistance of lactic acid bacteria isolated from Cambodian fish paste product, 2565 3. <i>Antidesma thwaitesianum</i> Müll. Arg. fruit juice, its phytochemical contents, antimicrobial activity, and application in chiffon cake, 2565	01419211 01419214 04151321 04152497 04152498	04152201 04152497 04152498
2	นางสาวกุลวดี แก้วก่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2559	ผลงานวิจัย 1. ข้าวเหนียวเดอกริล: การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนข้าวเหนียวอินทรีย์ในยุคดิจิทัล, 2567 2. Learning of Glutinous Rice Community Achieves Sustainable Development Goals (SDGs) in Sakon Nakhon Province, Thailand, 2566	04152223 04152311 04152442 04152497 04152498	04152213 04152222 04152441 04152497 04152498
3	นางจินตนา ต๊ะย่วน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2538 วท.ม. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 วท.ด. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2551	ผลงานวิจัย 1.ฤทธิ์ยับยั้งเชื้อรา <i>Penicillium digitatum</i> ของแบคทีเรียกรดแลคติก, 2565 2. Antibiotic resistance of lactic acid bacteria Isolated from Cambodian fish paste product, 2565	01419211 01419214 04151321 04152497 04152498	04152497 04152498

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		3. <i>Antidesma thwaitesianum</i> Müll. Arg. fruit juice, its phytochemical contents, antimicrobial activity, and application in chiffon cake, 2565		
4	นางสาวจุฑามาศ กองผาพา* อาจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2551 ส.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพ) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช, 2562 ส.ม. (โภชนศาสตร์เพื่อสุขภาพ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2558 ส.ด. (สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2564	ผลงานวิจัย 1. ผลของพันธุ์ข้าวโพดหวานต่อคุณภาพของข้าวโพดต้มและผลิตภัณฑ์น้ำนมข้าวโพด, 2565 2. <i>Curcuma stahlianthoides</i> (Zingiberaceae), a new species from northeastern Thailand dispersed by ants, 2565 3. Amino acid composition and biological activity of natural seasoning containing an Inky Cap mushroom (<i>Coprinopsis radiata</i>), 2566	04152111 04152222 04152311 04152321 04152324 04152326 04152391 04152423 04152497 04152498 04152499 04850490	04152111 04152213 04152221 04152223 04152224 04152321 04152322 04152324 04152325 04152326 04152391 04152496 04152497 04152498 04152499
5	นางสาวชื่นจิต จันทเจริญพงษ์* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 Ph.D. (Food Science) National Pingtung University of Science and Technology, Taiwan, 2557	ผลงานวิจัย 1. Factors affecting bacterial community dynamics and volatile metabolite profiles of Thai traditional salt fermented fish, 2565 2. Effect of black bean koji enzyme on fermentation, chemical properties and biogenic Amine formation of fermented fish sauce, 2565 3. Novel and simplified method of producing microbial calcite powder for clayey soil stabilization, 2566	04151351 04151452 04152141 04152231 04152241 04152442 04152496 04152497 04152498 04152499	04152224 04152231 04152333 04152443 04152496 04152497 04152498 04152499

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		4. Determination of biological safety profile and nutritional composition of cattle small intestinal digesta ("Pia"), a traditional food ingredient in Northeastern Thailand, 2566		
6	นางสาวสุลิพร ชำนาญคำ* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2541 วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 Ph.D. (Life Sciences) Heriot-Watt University, UK, 2559	ผลงานวิจัย 1. การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำจิ้มแจ่วขมแบบผง, 2566 2. Antibiotic resistance of lactic acid bacteria isolated from Cambodian fish paste product, 2565 3. Effect of harvesting age and drying condition on andrographolide content, antioxidant capacity, and antibacterial activity in <i>Andrographis paniculata</i> (Burm.f.) Nees, 2565 4. Determination of biological safety profile and nutritional composition of cattle small intestinal digesta ("Pia"), a traditional food ingredient in Northeastern Thailand, 2566	01419211 01419214 04152111 04152231 04152332 04152333 04152421 04152496 04152497 04152498 04152499	04152231 04152323 04152332 04152328 04152496 04152497 04152498 04152499
7	นางสาวบุศราวรรณ ไชยะ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2544 วท.ม. (เทคโนโลยีอาหาร) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2547 ปร.ด. (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2557	ผลงานวิจัย การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำจิ้มแจ่วขมแบบผง, 2566	04152451 04152497 04152498	04152391 04152451 04152497 04152498

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
8	นางสาวมยุรกาญจน์ เดชกุญชร อาจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551 ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2559	ผลงานวิจัย 1. Learning of Glutinous Rice Community Achieves Sustainable Development Goals (SDGs) in Sakon Nakhon Province, Thailand, 2566 2. Effect of ethanol concentrations, honey adding and maceration times on quality of Mao (<i>Antidesma thwaitesianum</i>) liqueur, 2567	04152442 04152497 04152498	04152441 04152497 04152498
9	นางสาวรุ่งนภา บุญภาว* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ B.Sc. (Food Technology and Science) Van Hall Larenstein University of Applied Sciences: part of Wageningen University, The Netherlands, 2551 M.Sc. (Food Safety) Wageningen University, The Netherlands, 2554 Ph.D. (Toxicology) Wageningen University, The Netherlands, 2560	ผลงานวิจัย 1. Use of physiologically based pharmacokinetic modeling to predict human gut microbial conversion of daidzein to s- equol, 2565 2. Effect of harvesting age and drying condition on andrographolide content, antioxidant capacity, and antibacterial activity in <i>Andrographis paniculata</i> (Burm.f.) Nees, 2566 3. Determination of biological safety profile and nutritional composition of cattle small intestinal digesta ("Pia"), a traditional food ingredient in Northeastern Thailand, 2566	04151451 04152221 04152325 04152332 04152341 04152421 04152431 04152496 04152497 04152498 04152499	04152121 04152323 04152332 04152333 04152421 04152422 04152423 04152431 04152496 04152497 04152498 04152499
10	นางสาวสุพัตรา โพธิเศษ* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีการอาหารและ โภชนาการ) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2544 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การอาหาร)	ผลงานวิจัย 1. Resistant starch formation and changes in physicochemical properties of waxy and non- waxy rice starches by	04152111 04152222 04152223 04152321 04152323 04152324	04152111 04152213 04152221 04152222 04152223 04152327

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2556	autoclaving-cooling treatment, 2567 2. Chemical composition, structural features, and physicochemical properties of starches from Thai indigenous rice varieties, 2567 3. Rice grains from slightly saline field exhibited unchanged starch physiochemical properties but enhanced nutritional value, 2567	04152325 04152496 04152497 04152498 04152499	04152496 04152497 04152498 04152499
11	นางสาวอริสรา โพธิ์สนาม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 วท.ม. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549 Ph.D. (Food Science) Royal Melbourne Institute of Technology University, Australia, 2564	ผลงานวิจัย 1. Perspectives on saponins: food functionality and applications, 2566 2. Stabilization of ginger essential oil pickering emulsions by pineapple cellulose nanocrystals, 2566 3. Learning of glutinous rice community achieves sustainable development goals (SDGs) in Sakon Nakhon Province, Thailand, 2566	04152141 04152241 04152442 04152496 04152497 04152498 04152499	04152112 04152141 04152241 04152411 04152441 04152497 04152498
12	นางสาวอริญญา พรหมกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีอาหาร) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2539 วท.ม. (เทคโนโลยีอาหาร) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2545 ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2554	ผลงานวิจัย 1. การพัฒนาบราวนี่ปราศจากกลูเตน จากแป้งข้าวฮางอก, 2565 2. Antibiotic resistance of lactic acid bacteria isolated from Cambodian fish paste product, 2565 3. <i>Antidesma thwaitesianum</i> Müll. Arg. fruit juice, its phytochemical contents, antimicrobial activity, and application in chiffon cake, 2565	04151451 04152497 04152498	04152497 04152498

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
13	นางสาวอภัสสร ศิริจริยวัตร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2544 วท.ม. (เทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2548 ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2555	ผลงานวิจัย 1. การพัฒนาบราวนี่ปราศจากกลูเตน จากแป้งข้าวฮางอก, 2565 2. Antibiotic resistance of lactic acid bacteria isolated from Cambodian fish paste product, 2565 3. <i>Antidesma thwaitesianum</i> Müll. Arg. fruit juice, its phytochemical contents, antimicrobial activity, and application in chiffon cake, 2565	04152391 04152497 04152498	04152391 04152497 04152498

2) อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นางสาวกัญญารัตน์ กองประโคน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (การผลิตพืช) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2542 วท.ม. (พันธุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 ปร.ด. (พันธุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552	ผลงานวิจัย การศึกษาความคุ้มทุนของการ ผลิตต้น กล้ากล้วยหอมด้วยการ เพาะเลี้ยง เนื้อเยื่อ, 2565	04152323	04152327
2	นายธัญญ์วณิช ธัญสิริวรรณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2542 วท.ม. (พันธุวิศวกรรม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 ปร.ด. (อณูพันธุศาสตร์และพันธุ วิศวกรรมศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2556	ผลงานวิจัย 1. Genome-wide association study revealed genetic loci for resistance to Fusarium wilt in tomato germplasm, 2566 2. Antagonistic ability and genome mining of soil <i>Streptomyces</i> spp. against <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>lycopercici</i> , 2566 3. Genetic loci associated with Fusarium wilt resistance in tomato (<i>Solanum lycopersicum</i> L.) discovered by genome-wide association study, 2566	04152323	04152327
3	นางสาวรุ่งกานต์ บุญนาถกร อาจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2543 วท.ม. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการ อาหาร) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2546 ปร.ด. (เทคโนโลยีการบรรจุ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2561		04152497 04152498	04152497 04152498
4	นายศุภรินทร์ มหาสวัสดิ์ อาจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546		04152311	04152213

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	M.Sc. (Food Science and Technology) ENSIA-SIARC, France, 2548			
5	นายสิทธิพันธ์ วิวัฒนาพรชัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เศรษฐศาสตร์เกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 วท.ม. (เศรษฐศาสตร์เกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2558	ผลงานวิจัย การวิเคราะห์มูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการเลี้ยงโคขุน: กรณีศึกษาสหกรณ์การเลี้ยงปศุสัตว์กรป. กลาง โพนยางคำ จำกัด, 2565	04152141	04152141
6	นางสาวอจจรา อัจฉยสวัสดิ์ อาจารย์ สพ.บ. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2559 ปร.ด. (ปรสตีวิทยา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2565	ผลงานวิจัย 1. Reduction of carcinogens in fermented fish (pla-ra and pla-som) by heating, 2566 2. Associated Risk Factors of Intestinal Parasitic Infections: A Population-Based Study in Phra Lap Sub-District, Mueang Khon Kaen District, Khon Kaen Province, Northeastern Thailand, 2566 3. Misclassification of <i>Opisthorchis viverrini</i> and minute intestinal fluke eggs by routine laboratory staff using images from the kato-katz method, 2567	04152423	04152324
7	นางสาวอัมพร ศรีคราม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2542 ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2551		01419211 01419214 04152221 04152241 04152331 04152332 04152431 04152496 04152497 04152498 04152499	04152121 04152241 04152332 04152431 04152442 04152497 04152498

3) อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

5.1.4 บุคลากรสายสนับสนุน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ มีนักวิทยาศาสตร์ประจำห้องปฏิบัติการทำหน้าที่เตรียมวัตถุดิบ วัสดุ สารเคมี และเครื่องมือให้พร้อมก่อนเริ่มปฏิบัติการ และเช็คเครื่องมืออุปกรณ์ กำจัดสารเคมีที่ใช้แล้ว/ที่เหลือให้ถูกต้องตามหลักปฏิบัติความปลอดภัยในการใช้สารเคมี และเป็นผู้ช่วยสอนในบางรายวิชา ได้แก่

1. นายโก้ ยาลัย ดูแลปฏิบัติการวิชา 04152241 04152498
2. นางสาวนิภาพร เมษา ดูแลปฏิบัติการวิชา 04152213 04152222 04152321 04152441 04152498
3. นางสาวสิริราญ เนติศรี ดูแลปฏิบัติการวิชา 04152323 04152332 04152451 04152498
4. นายชาติสยาม ผลวิสัย ดูแลปฏิบัติการวิชา 04152112 04152141 04152498

5.2 ความพร้อมด้านทรัพยากรการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้

คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตรมีความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งทางกายภาพ เทคโนโลยี ห้องปฏิบัติการ และเครื่องมืออุปกรณ์สำหรับการจัดการสอนหลักสูตรอาหารปลอดภัยและโภชนาการ ดังนี้

5.2.1 อาคารและห้องเรียน ฝ่ายอาคารสถานที่ดูแลและเตรียมความพร้อมของห้องเรียน รวมทั้งซ่อมแซมบำรุงรักษาให้มีสภาพพร้อมใช้งานก่อนเปิดเทอมในแต่ละภาคการศึกษา นอกจากนี้ในห้องเรียนยังมีเครื่องเสียงและอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์อย่างเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน โดยได้รับการดูแลรักษาจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายโสตทัศนูปกรณ์ของวิทยาเขต การจัดการตารางการใช้ห้องเรียนดำเนินการโดยฝ่ายบริการการศึกษา โดยจะมีเจ้าหน้าที่ประสานงานไปยังภาควิชาและหลักสูตรเพื่อสำรวจการใช้ห้องเรียนก่อนการเปิดเรียนในทุกภาคการศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับวิชาที่เปิดสอนของหลักสูตร

5.2.2 ห้องสมุด งานห้องสมุดของวิทยาเขตมีระบบเครือข่ายเชื่อมโยงกับสำนักหอสมุดกลางของมหาวิทยาลัย ทำให้นักศึกษาและอาจารย์สามารถยืมคืนหนังสือออนไลน์ข้ามวิทยาเขตได้ และสามารถสืบค้นฐานข้อมูลที่ทันสมัยและเพียงพอต่อความต้องการในการศึกษาค้นคว้านอกห้องเรียน นอกจากนี้ห้องสมุดวิทยาเขตยังได้จัดพื้นที่อ่านหนังสือ 24 ชั่วโมง เพื่อให้มีพื้นที่ที่ปลอดภัยสำหรับการอ่านหนังสือหรือทำกิจกรรมร่วมกัน ทางห้องสมุดยังมีการสำรวจความต้องการของบุคลากรสายวิชาการ สายสนับสนุน และนิสิตในการจัดซื้อหนังสือ E-book หรือ E-Journal ที่ทันสมัย เพื่อใช้ในการเรียนการสอนของหลักสูตร

5.2.3 งานบริการคอมพิวเตอร์ และบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ดำเนินการภายใต้การดูแลของวิทยาเขต หน่วยงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำหน้าที่ในการบริการคอมพิวเตอร์ให้กับนิสิต นอกจากนี้คณะยังมีคอมพิวเตอร์พกพาให้นักศึกษาและอาจารย์ยืมใช้เพื่อการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ อีกทั้งศูนย์คอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยยังมีบริการอีเมล และบริการดาวน์โหลดโปรแกรมต่างๆ ทีมมหาวิทยาลัยซื้อลิขสิทธิ์มาอย่างถูกต้อง

5.2.4 ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอนของหลักสูตรได้แก่ ห้องให้คำปรึกษาทางโภชนาการ ห้องปฏิบัติการทางเคมีวิเคราะห์อาหาร ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา ห้องปฏิบัติการแปรรูปอาหาร คอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมวิเคราะห์ผลงาน หุ่นจำลองร่างกายมนุษย์ โมเดลอาหาร สื่อให้ความรู้ทางโภชนาการ เครื่องชั่งวัดองค์ประกอบร่างกาย ชุดทดสอบสารตกค้างในอาหาร ชุดเครื่องแก้วและอุปกรณ์จำเป็นสำหรับการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ เป็นต้น หลักสูตรและนักวิทยาศาสตร์ในภาควิชาดำเนินการสำรวจ ตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์ทางด้านโภชนาการให้พร้อมใช้งานก่อนเปิดภาค

การศึกษาและจัดทำแผนซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือในภาพรวมของภาควิชาฯ นอกจากนี้อาจารย์ในหลักสูตรได้จัดทำแผนความต้องการครุภัณฑ์เสนอไปยังที่ภาควิชาฯ ในการจัดทำร่างคำของบประมาณและจัดลำดับความสำคัญของรายการครุภัณฑ์ เพื่อเสนอคณะพิจารณาจัดซื้อภายใต้กรอบงบประมาณในแต่ละปี

5.2.5 สถานประกอบการสำหรับฝึกงาน/สหกิจศึกษา หลักสูตรได้ทำการคัดเลือกสถานประกอบการและสถานพยาบาลสำหรับการฝึกงาน/สหกิจศึกษาของนิสิต โดยพิจารณาจากสถานประกอบการที่มีมาตรฐานการปฏิบัติงาน มีประสบการณ์ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแก่นิสิต/นักศึกษา มีแนวทางการดูแลและให้คำปรึกษานิสิตฝึกงานอย่างเป็นระบบเพื่อพิจารณาความพร้อมและความสามารถในการสนับสนุนการเรียนรู้แก่นิสิตของสถานประกอบการ

6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา แผนการรับนิสิต และงบประมาณ

6.1 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ต้องสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

6.2 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2569	2570	2571	2572	2573
1	60	60	60	60	60
2	-	60	60	60	60
3	-	-	60	60	60
4	-	-	-	60	60
รวม	60	120	180	240	240
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	-	60

6.3 งบประมาณ

- งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2569	2570	2571	2572	2573
ค่าบำรุงการศึกษาและค่าลงทะเบียน	900,000	1,800,000	2,700,000	3,600,000	3,600,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	2,100,000	4,200,000	6,300,000	8,400,000	8,400,000
รวมรายรับ	3,000,000	6,000,000	9,000,000	12,000,000	12,000,000
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	1,050,000	2,100,000	3,150,000	4,200,000	4,200,000
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวม 3)	840,000	1,680,000	2,520,000	3,360,000	3,360,000
3. ทุนการศึกษา	210,000	420,000	630,000	840,000	840,000
รวม (ก)	2,100,000	4,200,000	6,300,000	8,400,000	8,400,000
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	900,000	1,800,000	2,700,000	3,600,000	3,600,000
รวม (ข)	900,000	1,800,000	2,700,000	3,600,000	3,600,000
รวม (ก) + (ข)	3,000,000	6,000,000	9,000,000	12,000,000	12,000,000
จำนวนนิสิต	60	120	180	240	240
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิต	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000

6.4 ระบบการรับสมัคร

กระบวนการรับสมัครเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เรื่อง การรับสมัครและการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

6.5 ขั้นตอนการรับเข้าศึกษา

หลักสูตรกำหนดเกณฑ์คุณสมบัติของนิสิตในการรับสมัครแต่ละรอบ โดยประธานและอาจารย์ประจำหลักสูตร ได้ทำการกำหนดเกณฑ์คุณสมบัติของนิสิต พิจารณาจากเกรดเฉลี่ย แผนการเรียน คะแนน GAT/PAT และคะแนนสอบ 9 วิชาสามัญ ดำเนินการรับนิสิตตามแผนและกิจกรรมที่หลักสูตรกำหนด และดำเนินการตามแผนรับสมัครของที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) โดยทำการเปิดรับสมัครนิสิตใหม่ จำนวน 4 รอบ

6.6 ระบบการจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์

ระบบและกลไกการรับเรื่องร้องเรียนของนิสิต ดังนี้

1) ช่องทางการจัดการรับเรื่องร้องเรียนจากนิสิต โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทาง Facebook หลักสูตร หรือผ่านทางกิจกรรม Homeroom ของหลักสูตร

2) เมื่อมีเรื่องร้องเรียนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริหารหลักสูตร ประธานหลักสูตรจะนำเรื่องร้องเรียนเข้าหารือในที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับทราบและพิจารณาหาทางแก้ไข หากข้อร้องเรียนนั้นเกี่ยวข้องกับระดับภาควิชาและคณะ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะดำเนินการมอบหมายให้ประธานหลักสูตรนำข้อร้องเรียนดังกล่าว ดำเนินการโดยนำเข้าสู่ประชุมเพื่อพิจารณาในระดับภาควิชา หรือระดับคณะต่อไป

3) มีการติดตามข้อร้องเรียน เพื่อรับฟังความพึงพอใจต่อผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

ทั้งนี้ หลักสูตรจะดำเนินการชี้แจงให้นิสิตรับทราบตั้งแต่วันปฐมนิเทศหรือวันเปิดภาคการศึกษาว่านิสิตสามารถส่งบันทึกเรื่องร้องเรียนได้ที่อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทาง Facebook หลักสูตร หรือผ่านทางกิจกรรม Homeroom ของหลักสูตร นอกจากนี้ในการจัดการเรื่องร้องเรียนของนิสิต หลักสูตรได้ให้ความสำคัญกับการเคารพสิทธิส่วนบุคคล โดยการเก็บรักษาข้อมูลต่าง ๆ ของผู้เรียนไว้เป็นความลับ

7. การประเมินผลการเรียน และเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

7.1 เกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ดังนี้

ข้อ 14 การวัดและประเมินผลการศึกษา

14.1 การประเมินผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาจะกระทำโดยประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ของผู้เรียน
ตามรายวิชา กำหนดไว้โดยเป็นระดับคะแนนต่างๆ ซึ่งมีความหมาย และแต้มคะแนนดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย	แต้มคะแนน
A	ดีเยี่ยม (excellent)	4.0
B+	ดีมาก (very good)	3.5
B	ดี (good)	3.0
C+	ค่อนข้างดี (fairly good)	2.5
C	พอใช้ (fair)	2.0
D+	อ่อน (poor)	1.5
D	อ่อนมาก (very poor)	1.0
F	ตก (fail)	0.0
I	ยังไม่สมบูรณ์ (incomplete)	-
S	พอใจ (satisfactory)	-
U	ไม่พอใจ (unsatisfactory)	-
P	ผ่าน (passed)	-
NP	ไม่ผ่าน (not passed)	-
N	ยังไม่ทราบระดับคะแนน (grade not reported)	-

ระดับคะแนน I ใช้เฉพาะกรณีที่นิสิตมีงานบางส่วนในวิชานั้นไม่สมบูรณ์ แต่มีการวัดผลอย่างอื่นของ
วิชานั้นตลอดภาคการศึกษา และเป็นที่ยอมรับของอาจารย์ผู้สอน

ระดับคะแนน S และ U ใช้สำหรับรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนประเภทไม่นับหน่วยกิต (Audit)

ระดับคะแนน P และ NP ใช้สำหรับรายวิชาที่ไม่นำค่าของหน่วยกิตมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม
การฝึกงานที่ไม่มีหน่วยกิต หรือรายวิชาที่มีการเทียบโอนจากการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

ระดับคะแนน N ใช้เฉพาะกรณีที่ยังไม่ได้รับรายงานการประเมินผลการศึกษา

14.2 นิสิตต้องดำเนินการขอแก้ไขระดับคะแนน I และ N ให้เสร็จสิ้นภายในสามสัปดาห์หลังจากวันส่ง
คะแนนวันสุดท้ายของภาคการศึกษานั้น การผ่อนผันต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
และได้รับอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชานั้น ทั้งนี้ ต้องไม่เกินสิ้นภาคการศึกษาปกติถัดไป หากไม่ปฏิบัติ
ตามข้อกำหนดดังกล่าว ให้ถือว่านิสิตผู้นั้นได้ระดับคะแนน F หรือ U ในรายวิชานั้น

14.3 การแก้ไขระดับคะแนนต้องมีเหตุผลความจำเป็นพร้อมเอกสารหลักฐานประกอบการพิจารณา
โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา คณะกรรมการประจำส่วนงานเจ้าสังกัดรายวิชา
นั้น และได้รับอนุมัติจากรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลงานด้านวิชาการ

14.4 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

14.4.1 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิต ให้คิดจากแต้มคะแนนทุกรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนประเภทหน่วยกิต (credit) ทั้งรายวิชาที่สอบได้ และรายวิชาที่สอบตก

14.4.2 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิตที่ย้ายสาขาวิชาเอก ย้ายหลักสูตร หรือย้ายคณะ ให้คิดแต้มคะแนนของทุกรายวิชาที่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาเอกที่รับเข้า ไม่ว่าจะป็นรายวิชาที่เทียบให้หรือไม่ก็ตาม ส่วนรายวิชาที่ไม่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาเอกที่รับเข้า ไม่สามารถนำมาคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

14.4.3 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิตที่โอนมาจากสถาบันศึกษาอื่น และนิสิตที่จบอนุปริญญาหรือเทียบเท่า และได้รับอนุมัติให้เข้าศึกษาต่อ ให้คิดเฉพาะแต้มคะแนนของรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนใหม่เท่านั้น

14.4.4 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม เพื่อพิจารณาสถานภาพทางการศึกษาของนิสิต ตามเกณฑ์ในข้อ 26.3.8 และ ข้อ 26.3.9 นั้น ให้คิดปีละสองครั้ง คือ เมื่อสิ้นสุดการศึกษาภาคต้นและภาคปลาย ส่วนผลการศึกษาในฤดูร้อน ให้นำไปนับรวมกับผลการศึกษาภาคต้นถัดไป เว้นแต่กรณีผู้จบการศึกษาในภาคฤดูร้อน

14.5 คณะสามารถระงับการประกาศ หรือการคัดผลการศึกษาให้แก่ นิสิต หากนิสิตค้างชำระหนี้สินในภาควิชา และในคณะนั้น ๆ

14.6 มหาวิทยาลัยอาจระงับการออกไปแสดงผลการศึกษาและใบรับรองใด ๆ ให้แก่นิสิต หากค้างชำระหนี้สินภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัยที่เกิดจากการศึกษา ถึงแม้ได้มีการประกาศผลการศึกษาไปแล้วก็ตาม

ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

7.2 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี

และตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ฉบับที่ใช้อยู่ปัจจุบัน รวมทั้งระเบียบแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

7.3 กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

7.3.1 การทวนสอบรายวิชา และหลักสูตร ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

1) การทวนสอบผลสัมฤทธิ์การศึกษาระดับรายวิชา

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (การประเมินแบบ direct assessment) โดยในแต่ละปีการศึกษาจะมีการคัดเลือกรายวิชาที่มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาที่ผลักดันผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรสูง โดยมีการกำหนดระดับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ออกเป็น 3 ระดับ จากผลการเรียนของนิสิต คือ

Below หมายถึงบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในระดับค่อนข้างต่ำ คือได้เกรด D และ D+

Meet หมายถึงบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในระดับปานกลาง คือได้เกรด C, C+ และ B

Exceed หมายถึงบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในระดับสูง คือได้เกรด B+ และ A

จากนั้นจะมีการรายงานผลการทวนสอบไปยังอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชานำผลการทวนสอบไปจัดทำแผนพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาต่อไป

2) การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ระดับหลักสูตรของนิสิตชั้นปีสุดท้าย

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดทำการประเมินผลสัมฤทธิ์ระดับหลักสูตรของนิสิตชั้นปีสุดท้ายโดยใช้วิธี indirect assessment วัดจากการประเมินตนเองของนิสิตชั้นปีสุดท้าย โดยกำหนด Rubric ในการวัด PLOs ออกเป็น 5 ระดับ

7.3.2 การทวนสอบระดับหลักสูตรหลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

กำหนดวิธีการทวนสอบ ได้แก่ การประเมินผลสัมฤทธิ์ระดับหลักสูตรโดยใช้วิธี direct and indirect assessment และการประเมินตนเองของนิสิต ออกแบบจัดทำแบบทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้รายวิชาของนิสิตในหลักสูตรทุกภาคการศึกษา ทุกชั้นปี และดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุกปี และนำผลการทวนสอบที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้บัณฑิตบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร รวมทั้งการประเมินคุณภาพหลักสูตรโดย

ประเมินภาวะการดำเนินงานทำของบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ได้แก่ ระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ความสามารถความมั่นใจของบัณฑิตต่อหลักสูตรในการประกอบอาชีพ และข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร

ประเมินผู้ใช้บัณฑิตที่มีบัณฑิตหลักสูตรทำงาน โดยส่งแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจบัณฑิตที่จบการศึกษาและทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ ทุกๆ 2 ปี และข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร

ประเมินจากสถาบันการศึกษาอื่นที่บัณฑิตจบการศึกษาและเข้าศึกษาในระดับปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้นๆ โดยส่งแบบสอบถามความพึงพอใจด้านความรู้ ความพร้อม และอื่นๆ และข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร

ประเมินศิษย์เก่าที่ประกอบอาชีพ โดยส่งแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจความรู้ ทักษะความรู้ที่กำหนดในหลักสูตร และข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร

การประเมินดังกล่าวจัดทำขึ้นทุกปีการศึกษา โดยจะกำหนด Rubric ในการวัด PLOs ออกเป็น 5 ระดับ เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ผล และรายงานผลต่อผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำ เพื่อไปจัดทำแผนปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรต่อไป

8. การประกันคุณภาพหลักสูตร

การกำกับมาตรฐาน

การกำกับมาตรฐานหลักสูตร คุณภาพบัณฑิต การพัฒนาอาจารย์ เพื่อให้เกิดการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพหลักสูตรอย่างต่อเนื่องนั้น หลักสูตรได้นำแนวทาง PDCA (Plan, Do, Check, Action) มาใช้ในการดำเนินการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) คณะได้แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประกอบด้วยอาจารย์ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ซึ่งมีหน้าที่กำหนดแนวทางการจัดการเรียนการสอน การดำเนินงาน และกำหนดกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้บรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

2) การเผยแพร่หลักสูตร และการสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับทราบถึงรายละเอียดของหลักสูตร กิจกรรม และผลการดำเนินงานของหลักสูตรผ่านช่องทางต่างๆ เช่น เพจ Facebook ของหลักสูตรฯ และ ภาควิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ และเพจ Facebook หรือเว็บไซต์ของคณะทรัพยากรธรรมชาติ และอุตสาหกรรมเกษตร การสื่อสารกับกลุ่มผู้เรียนในอนาคตดำเนินการผ่านกิจกรรมแนะแนวการศึกษา กิจกรรม open house สำหรับกลุ่มผู้ใช้บัณฑิตดำเนินการสื่อสารหรือเผยแพร่หลักสูตรระหว่างงานนิเทศ ฝึกงานหรือสหกิจศึกษา เป็นต้น

3) การกำกับติดตามการดำเนินงานของหลักสูตรในด้านต่างๆ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนในรายวิชา การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร และกิจกรรมสำหรับที่สอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้และความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ติดตามการวัดและประเมินผลการเรียนจากการประเมินการเรียนการสอนของนิสิต รวมทั้งมีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาเพื่อประเมินการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในระดับต่าง ได้แก่ การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาระดับรายวิชา ระดับชั้นปี และระดับหลักสูตร

4) รวบรวมผลการดำเนินงาน การติดตามและประเมินผลการเรียนการสอน การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาระดับต่างๆ มาจัดทำเป็นรายงานประจำปี เพื่อนำมาวิเคราะห์จุดแข็งและจุดที่ควรปรับปรุงพัฒนาต่อไป

5) การสะท้อนกลับข้อมูลต่างๆที่ได้จากการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานของหลักสูตรให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ทราบ เช่น อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน คณะกรรมการบริหารคณะ และนิสิต เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ

6) นำผลการวิเคราะห์การดำเนินงานของหลักสูตรและข้อเสนอแนะ รวมทั้งผลประเมินคุณภาพการศึกษาของหลักสูตรมาจัดทำแผนการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร

7) นำแผนการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรมาสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับทราบ เพื่อนำไปเป็นแนวทางปฏิบัติ ในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน การประเมินผล และการพัฒนาด้านอื่นๆต่อไป

โดยการกำกับติดตามมาตรฐานหลักสูตรมีรายละเอียดการกำกับมาตรฐานในด้านต่างๆดังนี้

1. บัณฑิต

บัณฑิตที่จบการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ เป็นผู้มีความรู้และทักษะทางวิชาชีพด้านอาหารและโภชนาการ สามารถบูรณาการความรู้ในการจัดบริการอาหารอย่างถูกหลักโภชนาการและความปลอดภัยอาหาร สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ ด้วยหลักจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์และลักษณะบุคคล เพื่อนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดีของบุคคลอย่างยั่งยืน

การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของบัณฑิตครอบคลุมผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ 4 ด้าน คือ จริยธรรม ความรู้ ทักษะ และลักษณะบุคคล รวมถึงผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร โดยมีการกำกับมาตรฐานด้วยการทวนสอบ

ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา (รายละเอียดในหัวข้อ 7.3) ซึ่งผลจากการทวนสอบจะเป็นข้อมูลย้อนกลับเพื่อนำไปสู่การวางแผนปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรต่อไป

2. นิสิต

2.1 การรับนิสิต

1) มีการกำหนดเป้าหมายจำนวนรับนิสิตในแต่ละปีการศึกษา ตามแผนการรับนิสิตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะกรรมการรับเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรีของคณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร กำหนดจำนวนรับในแต่ละรอบ TCAS

2) มหาวิทยาลัยดำเนินการประกาศรับสมัครตามเกณฑ์ที่กำหนดและดำเนินการคัดเลือกตามระบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3) มหาวิทยาลัยดำเนินการประกาศผลการคัดเลือกตามระบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

1) หลักสูตรสนับสนุนให้นิสิตใหม่ได้รับการเตรียมความพร้อมในการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยได้อย่างมีความสุขโดยมหาวิทยาลัยได้ส่งเสริมให้นิสิตร่วมโครงการปฐมนิเทศของนิสิตใหม่ การเข้าร่วมกิจกรรมในโครงการต่างๆของมหาวิทยาลัย และคณะ เช่น กิจกรรมเข้าค่ายเตรียมความพร้อมนิสิตใหม่ เพื่อให้นิสิตมีความสามารถในการปรับตัวทางด้านวิชาการและการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย เพื่อให้นิสิตใหม่ของหลักสูตรได้มีโอกาสรู้จักอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา คณาจารย์ และบุคลากรสายสนับสนุน โดยประธานหลักสูตรแนะนำแนวทางการศึกษา การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับแผนการเรียนและข้อกำหนดต่างๆ

2) หลักสูตรจัดให้มีการอธิบายรายละเอียดของหลักสูตรในวันปฐมนิเทศนิสิตใหม่ของคณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร และมีการให้นิสิตใหม่พบอาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิตรุ่นพี่ในเครือข่ายที่ปรึกษาเดียวกัน มีการแลกเปลี่ยน แนะนำ ในเรื่องของการเรียนและการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย

3) หลักสูตรร่วมกับคณะจัดโครงการเตรียมความพร้อมสู่การเรียนรู้ด้วยการเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

2.3 การควบคุมการดูแลให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นิสิตปริญญาตรี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ จัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา มีการจัดระบบสารสนเทศสำหรับนิสิตและอาจารย์ เพื่อใช้บริหารจัดการทั้งด้าน การดูแลนิสิต การจัดการเรียนการสอน การส่งเสริมและพัฒนานิสิต เพื่อให้นิสิตมีความสุขในการเรียน มีอัตราการคงอยู่สูง สามารถจบการศึกษาได้ตามความต้องการ และมีผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละชุดวิชาที่ประกอบอาชีพได้ด้วยตนเอง โดยมีกระบวนการดูแลดังต่อไปนี้

1) มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา โดยกำหนดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษา 1 คน ต่อจำนวนนิสิตไม่เกิน 20 คน ทำหน้าที่ให้คำปรึกษา ทั้งทางด้านวิชาการและวิชาชีพ ให้คำแนะนำด้านแผนการเรียน ระเบียบข้อบังคับต่างๆ ของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง การดำรงชีวิตในมหาวิทยาลัย และคอยกระตุ้นนิสิตให้เกิดการพัฒนาตัวเอง เพื่อให้สำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียน

2) หลักสูตรมีการประเมินระบบการให้คำปรึกษาโดยมีการจัดทำแบบประเมินอาจารย์ที่ปรึกษาโดยให้นิสิต เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุง และพัฒนากระบวนการให้คำปรึกษาให้ตรงตามเป้าหมายและความต้องการต่อไป

3) หลักสูตรได้จัดให้มีที่ปรึกษาทางวิชาการสำหรับนิสิตในการทำโครงงานและฝึกปฏิบัติงานตามสถานประกอบการ

4) หลักสูตรได้มีการจัดดูแลนิสิตที่มีปัญหาด้านสุขภาพจิต เช่น เครียด ซึมเศร้า หรือปัญหาเกี่ยวกับการปรับตัวต่างๆ โดยประสานงานร่วมกับฝ่ายพัฒนานิสิตของคณะและศูนย์ Happy place ได้มีการจัดให้มีเจ้าหน้าที่และนักจิตวิทยาในการพูดคุยกับนิสิตที่มีปัญหา

2.4 การคงอยู่และการสำเร็จการศึกษา

หลักสูตรได้มีการรวบรวมข้อมูลนิสิตจากสำนักบริหารการศึกษางานทะเบียนและประมวลผล ได้แก่ จำนวนรับเข้าแต่ละปีการศึกษา จำนวนนิสิตปัจจุบันแต่ละชั้นปี จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา การสิ้นสภาพ การลาออก เพื่อติดตามอัตราการคงอยู่และการสำเร็จการศึกษา ข้อมูลเหล่านี้หลักสูตรนำไปวิเคราะห์ วางแผน ติดตาม ปรับปรุงกระบวนการรับเข้า และปรับปรุงการจัดการเรียนสอนที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้นิสิตเกิดการเรียนรู้ สามารถสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนด รวมทั้งวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จการศึกษา

2.5 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

คณะกรรมการดำเนินงาน และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สอบถามและประเมินความพึงพอใจของนิสิตเกี่ยวกับหลักสูตรในด้านต่างๆ เป็นประจำทุกๆ ปี ผ่านกิจกรรมต่างๆ หรือทางช่องทางออนไลน์ เพื่อนำมาพัฒนาและควบคุมการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ โดยทางหลักสูตรมีระบบและกลไกการรับเรื่องร้องเรียนของนิสิต ดังนี้

- 1) ช่องทางการจัดการรับเรื่องร้องเรียนจากนิสิตได้แก่
 - ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา หรือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือ คณะกรรมการดำเนินงาน
 - มีช่องทางออนไลน์รับข้อร้องเรียน
 - รับข้อร้องเรียนผ่านกิจกรรม Homeroom แต่ละชั้นปี ที่จะจัดขึ้นในทุกๆ ปี
- 2) อาจารย์ที่ปรึกษา หรือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือ คณะกรรมการดำเนินงาน

รวบรวมข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรมาพิจารณาและหาทางจัดการแก้ไขข้อร้องเรียน

- 3) มีการติดตามข้อร้องเรียน เพื่อรับฟังความพึงพอใจต่อการจัดการข้อร้องเรียน

3. อาจารย์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ มีการกำกับดูแลให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 และข้อกำหนดของหน่วยงานทางวิชาชีพ ดังนี้

1. ตรวจสอบให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566

2. วางแผนอัตรากำลังให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 โดยจัดทำฐานข้อมูลการเกษียณอายุการทำงาน และอัตรากำลังทดแทน

3. วางแผน มอบหมาย กำกับดูแล และติดตามภาระงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนให้มีการกระจายภาระงานอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับเชี่ยวชาญและความถนัด

4. วางแผนในการส่งเสริมและพัฒนาให้อาจารย์มีความเชี่ยวชาญโดยมีการสำรวจความต้องการของอาจารย์ประจำหลักสูตร จัดทำแผนการพัฒนาอาจารย์ ดำเนินการประเมินผลและนำผลมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีความเหมาะสมต่อไป

5. ส่งเสริมความก้าวหน้า สร้างแรงจูงใจ ชื่นชมยินดีอาจารย์ที่มีความก้าวหน้าทางด้านวิชาการและผลงานเป็นที่ประจักษ์

4. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

1) หลักสูตรมีกระบวนการออกแบบและปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องตามปรัชญาของมหาวิทยาลัยที่กล่าวไว้ว่า “มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เป็นสถาบันที่มีปณิธานมุ่งมั่นในการสั่งสม เสาะแสวงหา และพัฒนาความรู้ให้เกิดความเจริญงอกงามทางภูมิปัญญาที่เพียบพร้อมด้วย วิชาการ จริยธรรม และคุณธรรม ตลอดจนเป็นผู้ชี้นำทิศทางการพัฒนาสังคมที่ดีของสังคม เพื่อความคงอยู่ ความเจริญ และความเป็นอารยะของชาติ” วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยที่กำหนดไว้ว่า “มหาวิทยาลัยแห่งการเรียนรู้ วิจัย และสร้างนวัตกรรมระดับโลก เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานของศาสตร์แห่งแผ่นดิน” วิสัยทัศน์ของคณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร กล่าวคือ “เป็นผู้สร้างสรรค์ศาสตร์แห่งแผ่นดินด้านการเกษตร และอาหาร เพื่อทรัพยากรธรรมชาติที่ยั่งยืน” ดังนั้นการออกแบบหลักสูตร/รายวิชาจึงมีความเชื่อมโยงกัน ภายใต้กรอบแนวคิดการพัฒนานิสิตที่ประกอบด้วย การจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชา การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการจัดกิจกรรมพัฒนานิสิต รวมทั้งกิจกรรมเสริมอัตลักษณ์นิสิตในหลักสูตรให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อหลักสูตรเพื่อให้รายวิชามีความทันสมัยและได้มาตรฐานทางวิชาการ โดยการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และออกแบบรายวิชาให้สอดคล้องกับ PLOs ที่กำหนดขึ้น

2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนำ PLOs ไปถ่ายทอดให้กับอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา โดยคำนึงถึงความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญในรายวิชาที่สอน เพื่อกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับบทเรียน หัวข้อการเรียน การจัดการเรียนการสอน และการวัดประเมินผลการสอนที่เหมาะสม มีการกำกับติดตาม และตรวจสอบการจัดทำประมวลการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนด

3) หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) ให้เป็นไปตามปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย คือ “เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง บูรณาการความรู้ เรียนรู้ตลอดชีวิต” หลักสูตรดำเนินการโดยนำผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรมากระจายเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้รายปี (YLOs) และนำไปสู่การจัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา เพื่อนำไปออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกในรูปแบบที่หลากหลายเพื่อนำไปสู่การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิต โดยผ่านการประเมินตามสภาพจริงเพื่อพัฒนาผู้เรียนและปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาและนิสิตอย่างต่อเนื่องผ่านการเรียนในรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และกิจกรรมเสริมหลักสูตร

4) หลักสูตรกำกับ ติดตาม ประเมินผู้เรียนให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้และใช้การประเมินตามสภาพจริงด้วยวิธีการประเมินที่หลากหลาย เพื่อให้มั่นใจว่านิสิตบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้

5) หลักสูตรใช้กระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุงและบริหารหลักสูตรให้มีความทันสมัยในแต่ละปีการศึกษา และมั่นใจได้ว่ากระบวนการเรียนการสอนทำให้นิสิตบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้

5. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ในแต่ละปีการศึกษาหลักสูตรมีการสำรวจและทำแผนความต้องการครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อให้เพียงพอและเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร โดยหลักสูตรพิจารณาจากการประเมินผลการจัดเรียนการสอน แบบสอบถามความเพียงพอของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากอาจารย์ผู้สอนและนิสิต แล้วนำเสนอต่อภาควิชาเพื่อบรรจุเป็นแผนในการของบประมาณของภาควิชา และนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารคณะเพื่อพิจารณาดำเนินการจัดซื้อต่อไป

6. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรมีการบริหารหลักสูตร โดยใช้ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่สอดคล้องตามเกณฑ์ การประกันคุณภาพระดับอุดมศึกษามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีผลการดำเนินงานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา 10 ตัวบ่งชี้ ตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) การประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุม ครั้งที่ 4/2567 เมื่อวันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2567 ดังนี้

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	2569	2570	2571	2572	2573
1. มีแผนการสอนของรายวิชา (Course Syllabus) ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
2. จัดทำรายงานผลการดำเนินการที่สะท้อนถึงผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
3. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ที่ประกอบด้วยข้อมูลพัฒนาการของผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตในหลักสูตรใน แต่ละปีการศึกษา ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
4. มีการทวนสอบกระบวนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่ส่งผลต่อการพัฒนาผลลัพธ์ผู้เรียนในระดับชั้นปีหรือหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา และให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) แก่ผู้เรียน	✓	✓	✓	✓	✓
5. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการทวนสอบหรือ ผลการดำเนินงาน ในปีการศึกษาที่ผ่านมา ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำหลักสูตร/ภาควิชา	✓	✓	✓	✓	✓
6. อาจารย์ทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร โดยเฉพาะอาจารย์ใหม่ ต้องได้รับการชี้แนะให้มีความรู้ ความเข้าใจวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
7. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียน การสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
8. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความรับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด	✓	✓	✓	✓	✓
9. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓*	✓*	✓*	✓	✓

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	2569	2570	2571	2572	2573
10. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓*	✓*	✓*	✓*	✓

*เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้า

9. ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร และการบริหารคุณภาพ

9.1 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

9.1.1 การออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับการจัดทำรายวิชาต่าง ๆ ให้มีเนื้อหาและการปฏิบัติที่ทันสมัย

การออกแบบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการมุ่งเน้นการออกแบบโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชาที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์ การเรียนรู้ระดับหลักสูตรอาศัยข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตรทั้งภายในและภายนอก และอาศัยแนวคิดการ ออกแบบหลักสูตรแบบย้อนกลับ (Backward Curriculum Design) เพื่อนำไปสู่การออกแบบ PLO และ CLO ร่วมกันในคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรฯ และคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรที่ได้ให้ความสำคัญเห็นต่อโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชา โดยมีกระบวนการออกแบบหลักสูตรดังนี้

1. คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ เพื่อดำเนินการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 วิสัยทัศน์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รวมถึงให้สอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันและอนาคต

2. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรฯ ดำเนินการวิจัยสถาบัน เพื่อจัดทำรายงานวิจัยสถาบันสำหรับการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ โดยศึกษาข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรฯ อย่างรอบด้าน

3. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรฯ ร่วมกันวิเคราะห์โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และกระบวนการพัฒนาการเรียนรู้และการประเมินผลนิสิต ในหลักสูตรเดิม และนำข้อมูลอ้างอิงจากรายงานวิจัยสถาบัน รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ทั้ง 4 ด้าน คือ (1) ด้านความรู้ (Knowledge) (2) ด้านทักษะ (Skills) (3) ด้านจริยธรรม (Ethics) และ (4) ด้านลักษณะบุคคล (Character) รวมถึงรายละเอียดความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มาใช้เป็นกรอบแนวคิดสำหรับการพัฒนาและออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร กำหนดรายวิชา เนื้อหาสาระรายวิชาในหลักสูตรและแผนการเรียนรู้ของหลักสูตรให้สอดคล้องกัน

4. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรฯ ประชุมร่วมกันและพิจารณาความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ผลลัพธ์ของหลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนรู้ และกลยุทธ์การประเมิน เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปจัด แผนการเรียนรู้สำหรับนิสิตแต่ละชั้นปีต่อไป

5. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรฯ ยกร่างหลักสูตรฉบับปรับปรุงและจัดการวิพากษ์หลักสูตรโดยมี คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียพิจารณาและวิพากษ์หลักสูตร ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในแขนงวิชา ซึ่งมีตัวแทนจากสภาวิชาชีพ ผู้ใช้บัณฑิต เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร และลักษณะของรายวิชาที่ทันสมัย รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

6. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรฯ ร่วมกันปรับปรุงหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และนำหลักสูตรเสนอความเห็นชอบตามลำดับขั้นตอนในคณะกรรมการภายในคณะ ทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร และคณะกรรมการระดับมหาวิทยาลัย ก่อนนำไปให้สำนักงาน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) รับทราบหลักสูตร

7. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรฯ ประชาสัมพันธ์ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรไปยังกลุ่มผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียรับทราบในรูปแบบต่าง ๆ เช่น คู่มือนิสิต คู่มือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เว็บไซต์คณะ โครงการ ปฐมนิเทศนิสิตและผู้ปกครอง การประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร การประชุมสัมมนาอาจารย์ที่ปรึกษา

8. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนนำหลักสูตรไปจัดการ เรียนการสอนให้แก่ นิสิต ควบคู่กับ การประเมินผลจากข้อมูลและหลักฐานการเรียนรู้ของนิสิต เพื่อดำเนินการ กำกับและติดตามการจัดการเรียนการสอนในทุกรายวิชาตามหลักสูตร

9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนดำเนินการสรุปและ รายงานผลการดำเนินการบริหารจัดการ หลักสูตรประจำปี เพื่อประกันคุณภาพหลักสูตรและนำผลการ ประเมินจากนิสิตไปใช้ประกอบการตัดสินใจปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และการประเมินผล ผู้เรียน ในปีการศึกษาต่อไป

9.1.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ มีการวางระบบผู้สอนและ กระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา โดยมีกรอบ การพิจารณาอาจารย์ผู้สอนจาก ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องของอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร สำหรับบางวิชาอาจ มีผู้สอนมากกว่า 1 ท่าน จึงมีรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบการสอนร่วม เพื่อให้ได้แง่มุมทางวิชาการและ ประสบการณ์จริงที่หลากหลายครอบคลุมจาก คณะอาจารย์ผู้สอน นอกจากนี้ อาจารย์ผู้สอนและผู้รับผิดชอบ รายวิชาต่าง ๆ ต้องมีการประชุมร่วมกันเพื่อจัดทำแผนการสอนแต่ละรายวิชา ก่อนเปิดภาคการศึกษา และ ดำเนินการชี้แจงแผนการจัดการเรียนการสอน เกณฑ์การวัดและการประเมินผลให้นิสิตทราบในวันแรกของการ เรียนการสอน อีกทั้งมีระบบการประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนทั้งในช่วงระหว่างและหลังการจัดการ เรียนการสอนของแต่ละรายวิชา เพื่อนำข้อมูลการประเมินการสอนในรายวิชาต่าง ๆ จากนิสิต มาร่วมกัน กำหนดแนวทางการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนในปีการศึกษาถัดไป

9.1.3 การประเมินผู้เรียน การกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริงด้วยมีวิธีการประเมินที่หลากหลาย หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ มีการกำหนดวิธีการประเมินผู้เรียนตามสภาพจริงด้วยวิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้ได้ข้อมูล และหลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียนมาใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น เช่นการประเมินความรู้ทางวิชาการจากการสอบ การทำแบบฝึกหัด ข้อสอบย่อย การนำเสนอผลงาน รายงานจากกรณีศึกษา การประเมินความรู้ ทักษะจากการสอบปฏิบัติการในรายวิชาปฏิบัติ และ การประเมินการทำงานของนิสิตขณะออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา โดยใช้การสังเกตและระบุการให้คะแนน ซึ่งมีรูปแบบของการประเมินโดยผู้สอน การประเมินตนเอง หรือเพื่อนประเมินเพื่อนตามความเหมาะสมของงานที่ได้รับมอบหมาย มีการให้ข้อมูลย้อนกลับจากผู้สอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน นอกจากนี้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นผู้รับผิดชอบร่วมกันในกระบวนการทวนสอบมาตรฐานตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) และผลสัมฤทธิ์ของนิสิต ดังนี้

- 1) ชี้แจงผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรและวางแผนการพัฒนานิสิตให้บรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาร่วมกันระหว่างอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- 2) ออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา และการพัฒนา ศักยภาพของนิสิตเป็นรายบุคคลโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
- 3) กำกับและประเมินกิจกรรมการสอนของอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ไม่ใช่ผู้สอนประชุมร่วมกัน เพื่อนำไปสู่การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของ รายวิชาร่วมกับการประเมินและตรวจสอบพัฒนาการของนิสิตในระหว่างการเรียนรู้
- 4) ทบทวนและปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ของอาจารย์เพื่อพัฒนา ศักยภาพของนิสิตให้ดียิ่งขึ้น โดยมีการทวนสอบระดับรายวิชา เช่น การทวนสอบในระดับรายวิชาโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ อาจารย์ประจำหลักสูตร การทวนสอบในระดับรายวิชาโดยนิสิตประเมินการเรียนการสอนรายวิชาผ่านเว็บไซต์ และการวิเคราะห์ความเหมาะสมของการให้คะแนนงานที่มอบหมายให้นิสิตทำและคะแนนที่ได้จากการทดสอบ จากการสอบถามนิสิต หรือการสุ่มตรวจผลงานของนิสิตโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำ หลักสูตรที่ไม่ใช่ผู้สอน
- 5) ประชุมทีมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อร่วมกันประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้รายปีจากรายงานผล การทวนสอบและการประเมินตนเองของนิสิต จากนั้นจัดทำแผนการปรับปรุงรายวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้ รายวิชา รวมถึงประมวลการสอนเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร

9.2 แผนการบริหารคุณภาพ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ มีการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาให้นิสิตทุกคนที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรสามารถบรรลุผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตรได้ทุกคน หลักสูตรฯ จึงมีการกำหนดแผนการบริหารคุณภาพในกระบวนการจัดการศึกษา เพื่อให้มีการประกันคุณภาพเชิงผลลัพธ์ และมีการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องในทุกกระบวนการ ดังตารางต่อไปนี้

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
กระบวนการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชา	1. หลักสูตรมีการกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียออกเป็นภายใน ได้แก่ มหาวิทยาลัย อาจารย์ ผู้สอน นิสิตปัจจุบัน มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และภายนอก ได้แก่ ผู้ใช้บัณฑิตที่รับบัณฑิตเข้าทำงานและคาดว่าจะรับบัณฑิตเข้าทำงาน ยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนของประเทศ องค์กรวิชาชีพในสาขาอาหาร โภชนาการ และการกำหนดอาหาร 2. ข้อมูลความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้มาจากการสอบถามผ่านแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และข้อมูลอื่นๆ ที่เผยแพร่ ข้อมูลจะถูกนำมาวิเคราะห์ออกเป็นความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคล คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรนำความต้องการดังกล่าวมาใช้ในการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) เพื่อให้สอดคล้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 3. มีการออกแบบโครงสร้างหลักสูตรให้สัมพันธ์กับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ซึ่งในแต่ละผลลัพธ์การเรียนรู้จะมีการกำหนดรายวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) กระบวนการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับ	<u>ความเสี่ยง</u> 1. การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะกลุ่มผู้ใช้บัณฑิตและตลาดงานใหม่ๆ 2. อาจารย์ผู้สอนเก็บข้อมูลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ไม่ครบถ้วนตาม CLOs ที่กำหนด <u>การบริหารความเสี่ยง</u> 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการติดตามสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะกลุ่มผู้ใช้บัณฑิตและติดตามตลาดงานใหม่ๆ นำผลการวิเคราะห์ที่ได้มาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้หลักสูตรทันสมัยตลอดเวลา 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการกำกับ ติดตาม และประเมินผล โดยใช้การทวนสอบกระบวนการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในระหว่างภาคเรียนอย่างต่อเนื่อง และนำผลการทวนสอบที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการหรือวิธีการวัดผล และประเมินผลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับ CLOs และเพื่อให้ นิสิตบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	1. มีการกำกับติดตามการออกแบบการประเมินผลผู้เรียนให้สอดคล้องกับ PLOs และ CLOs 2. ผลการประเมินการเรียนรู้ระดับชั้นปี (YLOs) 3. ผลการประเมินจากสถานประกอบการและจากการนิเทศนิสิตที่ไปฝึกปฏิบัติการหรือฝึกสหกิจศึกษา 4. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตและบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร

กระบวนการจัดการ ศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความ เสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรนั้นๆ 4. มีระบบและกลไกการติดตามการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตในหลักสูตร โดยมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี (YLOs) เพื่อติดตามพัฒนาการของนิสิต 5. มีการเผยแพร่ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ผลการดำเนินของหลักสูตรให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และมีการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร และนำผลการประเมินมาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร		
กระบวนการจัดการเรียน การสอน	1. กำหนดอาจารย์ผู้สอนตามคุณวุฒิ คุณสมบัติ และประสบการณ์ให้สอดคล้องกับรายวิชาที่สอน 2. มอบหมายอาจารย์ผู้สอนเขียน คำอธิบายรายวิชาและให้กำหนด ผลลัพธ์การเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา (CLOs) โดยให้ตอบสนองต่อผลลัพธ์ การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) 3. มอบหมายอาจารย์ผู้สอนจัดทำ ประมวลการสอนที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ และกระบวนการเรียนการสอน	<u>ความเสี่ยง</u> 1. การเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการเรียนรู้ของนิสิตในปัจจุบันที่ไม่สอดคล้องกับวิธีการสอนแบบเดิม 2. อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ประจำหลักสูตรบางท่านอาจมีความรู้ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในการเรียนการสอนที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตตามบริบทของหลักสูตร จึงส่งผลกระทบต่อการดำเนินการให้สำเร็จตามที่ได้รับมอบหมายในส่วนที่เกี่ยวข้อง <u>การบริหารความเสี่ยง</u> 1. อาจารย์ผู้สอนมีการติดตามและพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้ทันสมัยและพัฒนาเทคนิคการสอนที่ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชาสัมพันธ์ชี้แจงทั้งทางช่องทางออนไลน์และในที่ประชุมเพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร พร้อมทั้งแนวทางการจัดการเรียนการสอน	1. อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้ารับการอบรมหรือเพิ่มศักยภาพในการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ 2. กำกับติดตามการจัดทำประมวลการสอนที่ระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา วิธีการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลตามแนวทางการจัดการศึกษาแบบมุ่งผลลัพธ์ 3. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา ระดับชั้นปี และระดับหลักสูตร 4. การประเมินความพึงพอใจของนิสิตต่อการจัดการเรียนการสอน

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
		สอนเชิงรุกที่เน้นพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	5. ข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน
กระบวนการวัดและประเมิน ผลลัพธ์การเรียนรู้	1. มอบหมายอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชากำหนดกระบวนการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม CLOs ที่กำหนด 2. แต่ละรายวิชาประสมพันธ์เพื่อสื่อสารและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ให้นิสิตทราบผ่านทางประมวลการสอน 3. ให้นิสิตประเมินรายวิชา ประเมินผู้สอน และประเมินตนเองในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กับผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิต	<u>ความเสี่ยง</u> อาจารย์ผู้สอนเก็บข้อมูล ผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ไม่ครบถ้วนตาม CLOs ที่กำหนด <u>การบริหารความเสี่ยง</u> อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดำเนินการกำกับ ติดตาม และ ประเมินผลโดยใช้การทวนสอบ กระบวนการวัดและประเมิน ผลลัพธ์การเรียนรู้ในทุกๆ ภาค การศึกษา และนำผลการทวน สอบนั้นมาปรับปรุงกระบวนการ วัดและประเมินผลลัพธ์การ เรียนรู้ระดับรายวิชาให้มี ประสิทธิภาพมากขึ้นและ สอดคล้องกับ CLOs	1. กำหนดให้อาจารย์ ผู้สอนและอาจารย์ ประจำหลักสูตรเข้ารับ การอบรมเพื่อพัฒนา ศักยภาพในการจัด กระบวนการวัดและ ประเมินผลลัพธ์การ เรียนรู้ให้ถูกต้องและ สอดคล้องกับ CLOs 2. หลักสูตรกำกับ ติดตามการออกแบบ การประเมินผลผู้เรียน ให้สอดคล้องกับ CLOS และ PLOs 3. การทวนสอบ ผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตาม ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา ระดับชั้น ปี และระดับหลักสูตร 4. การประเมินความพึง พอใจของนิสิตต่อ รูปแบบการประเมินผล การเรียนรู้ในรายวิชา 5. ข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการ ประเมินการจัดการ เรียนการสอนของ ผู้เรียน
กระบวนการบริหาร และพัฒนาอาจารย์	1. กำหนดอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรและอาจารย์ประจำ หลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐานของหลักสูตร อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม 2. กำหนดให้อาจารย์ประจำ หลักสูตรมีการพัฒนาความรู้ใน สาขานั้นๆ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และพัฒนาตนเอง	<u>ความเสี่ยง</u> 1. คุณสมบัติของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ อาจารย์ประจำหลักสูตรไม่ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของ หลักสูตรระดับอุดมศึกษา 2. จำนวนอาจารย์ที่เชี่ยวชาญใน แต่ละสาขาวิชาที่ทำหน้าที่เป็น อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ ปรึกษามีโอกาสไม่ทั่วถึงในการ	1. สมรรถภาพของ อาจารย์ผู้สอน 2. ผลการประเมินการ สอน

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
	3. มีการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาบนพื้นฐานความรู้และความเชี่ยวชาญของอาจารย์ผู้สอนในสาขานั้นๆ	พัฒนาตนเองเนื่องจากงบประมาณที่มีอย่างจำกัด <u>การบริหารความเสี่ยง</u> 1. คณะกำหนดแนวทางการสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการตามแผนการพัฒนาตนเอง 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกันวางแผนอัตรากำลังและจัดทำแผนการบริหารภาระงานของอาจารย์ที่ต้องรับผิดชอบนิสิตให้เหมาะสม	
กระบวนการบริหารทรัพยากรการเรียนรู้	1. หลักสูตรสำรวจความต้องการทรัพยากรการเรียนรู้ของหลักสูตร จัดทำแผน และจัดหาทรัพยากรการเรียนรู้ 2. สำรวจและติดตามความต้องการทรัพยากรการเรียนรู้ที่นิสิตและอาจารย์ผู้สอนต้องการเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร 3. มีแผนการปรับปรุงและพัฒนาทรัพยากรการเรียนรู้ให้เพียงพอต่อการใช้งานและทันสมัย	<u>ความเสี่ยง</u> 1. ทรัพยากรการเรียนรู้ไม่เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน 2. การจัดสรรงบประมาณประจำปีในการจัดหาทรัพยากรการเรียนรู้และเทคโนโลยีทางการศึกษาไม่เพียงพอต่อความต้องการ เนื่องจากทรัพยากรการเรียนรู้และเทคโนโลยีทางการศึกษาบางประเภทมีมูลค่าสูง <u>การบริหารจัดการความเสี่ยง</u> 1. หลักสูตรกำหนดให้ผู้รับผิดชอบสำรวจและติดตามทรัพยากรการเรียนรู้ที่นิสิตและอาจารย์ผู้สอนต้องการอย่างต่อเนื่อง เพื่อการจัดซื้อ ซ่อมแซม หรือปรับปรุงให้ทันเวลาต่อการใช้งาน 2. หลักสูตรจัดทำแผนความต้องการครุภัณฑ์ล่วงหน้า เพื่อให้สามารถประมาณการงบประมาณที่ใช้ได้	1. จำนวนทรัพยากรการเรียนรู้ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานและเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน 2. ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์และนิสิตต่อทรัพยากรการเรียนรู้

ภาคผนวก

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 04152112 3(2-3-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย พื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Basics of Food Science and Technology
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
 (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ
 (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 () วิชาเฉพาะเลือก
 () หมวดวิชาเลือกเสรี
 () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 27 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

วิชานี้เป็นรากฐานสำคัญสำหรับนิสิตหลักสูตรอาหารปลอดภัยและโภชนาการ เพราะช่วยให้เข้าใจหลักการทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร ตั้งแต่กระบวนการเสื่อมเสีย คุณลักษณะของคุณภาพอาหาร ไปจนถึงการใช้วัตถุเจือปนอาหาร นอกจากนี้ ยังเรียนรู้เทคโนโลยีการแปรรูปและถนอมอาหาร เช่น การใช้ความร้อน การทำแห้ง การใช้ความเย็น และการหมักดอง ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการยืดอายุการเก็บรักษาและคงคุณค่าทางโภชนาการ ความรู้เหล่านี้จำเป็นต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหาร ควบคุมคุณภาพ และสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยและเป็นประโยชน์ต่อผู้บริโภค

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. สามารถอธิบายความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐาน โดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ
2. สามารถระบุสาเหตุของการเสื่อมเสียของอาหาร	PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐาน โดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ
3. สามารถบอกคุณลักษณะคุณภาพของอาหารประเภทต่างๆ ได้	PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐาน โดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
4. สามารถเลือกใช้ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในอุตสาหกรรมอาหารให้เหมาะสมกับการแปรรูปอาหารได้	PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ
5. สามารถเลือกวิธีการใช้ความร้อน การทำแห้ง การใช้ความเย็น การใช้น้ำตาล การหมักดอง และการใช้สารเคมี ในการแปรรูปและยืดอายุการเก็บรักษาอาหาร	PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร การเสื่อมเสียของอาหาร ลักษณะคุณภาพอาหารด้านลักษณะปรากฏ สีและความสด วัตถุเจือปนอาหาร ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในอุตสาหกรรมอาหาร การถนอมอาหาร

Importance of food science and technology. Food deteriorations. Food quality characteristics in terms of appearance, color and freshness. Food additives. Unit operation in food industries. Food preservations.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 04152321 3(2-3-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย โภชนบำบัดทางการแพทย์ I
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Medical Nutrition Therapy I
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
 (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ
 (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 () วิชาเฉพาะเลือก
 () หมวดวิชาเลือกเสรี
 () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 04152223 การประเมินทางโภชนาการ
(Nutrition Assessment) หรือพร้อมกัน
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 27 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการของโภชนบำบัดมีความสัมพันธ์กับภาวะทางร่างกายและการเจ็บป่วยเป็นพื้นฐานสำคัญในกระบวนการดูแลทางโภชนาการ ซึ่งเป็นการช่วยสนับสนุนประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยกับกระบวนการรักษาทางแพทย์ ดังนั้นเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานและสามารถประยุกต์ไปใช้ในการดูแลทางโภชนาการตามมาตรฐานได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมซึ่งจะช่วยฟื้นฟูและส่งเสริมสุขภาพของบุคคลในสภาวะปกติและสภาวะเจ็บป่วยอย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายจึงขอเปิดรายวิชาที่มีเนื้อหาให้ครอบคลุมตามเกณฑ์ของวิชาชีพ

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1.อธิบายความสัมพันธ์ของสารอาหารกับอาการเจ็บป่วยและสภาวะของร่างกาย	PLO 1: สามารถจัดบริการอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ โภชนบำบัด และความปลอดภัยอาหาร
2. คำนวณความต้องการสารอาหารของผู้ป่วยได้ถูกต้องตามมาตรฐานและจรรยาบรรณวิชาชีพ	PLO 1: สามารถจัดบริการอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ โภชนบำบัด และความปลอดภัยอาหารสามารถ PLO 2: ออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
	PLO 3: สามารถสื่อสารความรู้ด้านอาหารและโภชนาการให้กับบุคคลที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง PLO 6: สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สร้างสรรค์และทำงานเป็นทีมได้
3.วางแผนการให้โภชนบำบัดที่เหมาะสมกับสถานะของร่างกายโดยใช้หลักโภชนบำบัด	PLO 1: สามารถจัดบริการอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ โภชนบำบัด และความปลอดภัยอาหารสามารถ PLO 2: ออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ PLO 3: สามารถสื่อสารความรู้ด้านอาหารและโภชนาการให้กับบุคคลที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง
4. นำเสนอแนวทางการให้โภชนบำบัดโดยเลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศได้อย่างถูกต้อง	PLO 3: สามารถสื่อสารความรู้ด้านอาหารและโภชนาการให้กับบุคคลที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง PLO 5: สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศในการหาข้อมูลอย่างรู้เท่าทันทางด้านอาหารและโภชนาการ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ความสัมพันธ์ระหว่างโภชนาการและการเจ็บป่วย เมแทบอลิซึมของพลังงานและสารอาหารระหว่างการเจ็บป่วย การจัดบริการอาหารในโรงพยาบาล หลักการกำหนดอาหารและดัดแปลงอาหาร กระบวนการดูแลทางโภชนาการ โภชนบำบัดสำหรับภาวะขาดสารอาหาร โรคอ้วน โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไขมันในเลือดสูง โรคเบาหวาน โรคตับ และโรคไต การให้อาหารทางสายให้อาหาร อาหารสำหรับภาวะกลืนลำบาก การฝึกปฏิบัติในการกำหนดอาหาร และการดัดแปลงอาหารเฉพาะโรค

Relationship between nutrition and illness. Metabolism of energy and nutrients during illness. Food service in hospital. Principle of dietetic and diet modification. Nutrition care process. Nutrition therapy for malnutrition, obesity, cardiovascular disease, hyperlipidemia, diabetes, liver disease and kidney disease. Tube feeding. Diet for dysphagia. Practice in dietetic and food modification for specific disease.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 04152325 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย โภชนบำบัดทางการแพทย์ II
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Medical Nutrition Therapy II
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
(✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ
() วิชาเฉพาะบังคับ
(✓) วิชาเฉพาะเลือก
() หมวดวิชาเลือกเสรี
() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 04152321 โภชนบำบัดทางการแพทย์ I
(Medical Nutrition Therapy I) หรือพร้อมกัน
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 27 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

การดำเนินการด้านโภชนาการในงานด้านบำบัดโรคและส่งเสริมสุขภาพต้องอาศัยหลักการและมาตรฐานเชิงวิชาการที่ถูกต้อง ครอบคลุมและทันต่อสถานการณ์ ทั้งนี้อาหารนั้นมีความสัมพันธ์กับการคงสภาพและการฟื้นฟูสุขภาพตามภาวะการเจ็บป่วยทั้งโรคเรื้อรังและมีเชื้อซึ่งมีอยู่หลากหลายโรค การจะดูแลทางโภชนาการให้มีประสิทธิภาพที่ดีจึงต้องมีการให้ความรู้ที่ครอบคลุมกับการนำไปใช้ในสายวิชาชีพ ดังนั้นเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนครอบคลุมขั้นจึงเปิดรายวิชาใหม่นี้

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1.อธิบายความสัมพันธ์ของสภาวะร่างกายกับสารอาหารและพลังงานที่ได้รับได้	PLO 2: ออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ
2.วางแผนการให้โภชนบำบัดได้ตามมาตรฐานและจรรยาวิชาชีพได้	PLO 1: สามารถจัดบริการอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ โภชนบำบัด และความปลอดภัยอาหารสามารถ PLO 2: ออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ PLO 3: สามารถสื่อสารความรู้ด้านอาหารและโภชนาการให้กับบุคคลที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง PLO 6: สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สร้างสรรค์และทำงานเป็นทีมได้

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
3. สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลนำเสนอแนวทางการให้โภชนบำบัดได้เหมาะสม	PLO 3: สามารถสื่อสารความรู้ด้านอาหารและโภชนาการให้กับบุคคลที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง PLO 5: สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อสารสนเทศในการหาข้อมูลอย่างรู้เท่าทันทางด้านอาหารและโภชนาการ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

โภชนบำบัดสำหรับภาวะหลังการผ่าตัด โภชนบำบัดสำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ภูมิแพ้อาหาร โรคทางระบบทางเดินหายใจและเอชไอวี โภชนบำบัดสำหรับกุมารเวชและทางระบบประสาทและความจำ อาหารสำหรับภาวะกลืนลำบาก การฝึกวางแผน ดัดแปลง ติดตามและประเมินผลในการให้โภชนบำบัด ปฏิบัติระหว่างยาและอาหาร การใช้สื่อเพื่อส่งเสริมและป้องกันทางโภชนาการ

Nutrition therapy for postoperative condition. Nutrition therapy for cancer patients, food allergies, respiratory system diseases, HIV. Nutrition therapy for pediatrics and neurology and memory disorders. Dysphagia diet. Training in planning, adaptation, monitoring and evaluation of nutrition therapy. Drug and food interactions. Use of media for nutrition promotion and prevention.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร
วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร
จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 04152326 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย โภชนาการชุมชน
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Community Nutrition
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
☒ หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ
☒ วิชาเฉพาะบังคับ
☐ วิชาเฉพาะเลือก
☐ หมวดวิชาเลือกเสรี
☐ วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 04152223 การประเมินทางโภชนาการ
(Nutrition Assessment)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 27 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

สุขภาวะของบุคคลและชุมชนนั้นขึ้นกับปัจจัยด้านอาหาร สภาพแวดล้อมและระบบสุขภาพ ในอดีตมักพบโรคทางโภชนาการเป็นโรคขาดพลังงานและสารอาหารซึ่งมีสาเหตุสำคัญมาจากความยากจน การเข้าถึงแหล่งอาหาร การกระจายอาหาร ขาดพื้นที่เกษตรกรรมและเทคโนโลยีรวมถึงขาดความรู้ด้านการบริโภคอาหารที่เหมาะสม ทั้งนี้รูปแบบการใช้ชีวิตในปัจจุบันของบุคคลและชุมชนของประเทศไทยได้เปลี่ยนแปลงไปตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยีที่ใช้ทุนแรงและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและยังมีผลให้กำลังซื้อและแหล่งอาหารมีความหลากหลายมากขึ้น แต่กลับพบปัญหาจากการบริโภคที่มากเกินไปจนทำให้เกิดความชุกโรคที่สัมพันธ์กับวิถีชีวิตอย่างโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมากขึ้น และยังเผชิญปัญหาทางโภชนาการจากภัยพิบัติและโรคอุบัติใหม่ด้วย ทำให้การทำงานเพื่อดูแลสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโภชนาการตั้งแต่ระดับบุคคล กลุ่มบุคคลและชุมชนมีความจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับแผนอาหารและโภชนาการแห่งชาติ สถานการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการ และข้อมูลระดับวิทยาโภชนาการเบื้องต้นเพื่อนำมาวินิจฉัยและวิเคราะห์ปัญหาเพื่อนำมาวางแผน หาแนวทางแก้ไข ป้องกันและสร้างเสริมรวมถึงประเมินและติดตามภาวะโภชนาการชุมชน ตลอดจนสามารถบูรณาการองค์ความรู้ในเชิงฝึกปฏิบัติจัดทำโครงการและเผยแพร่ความรู้ที่เหมาะสมกับชุมชนได้

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. สามารถอธิบายภาวะการณและปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการชุมชน รวมถึงแผนอาหารและโภชนาการแห่งชาติ	PLO 3: สามารถสื่อสารความรู้ด้านอาหารและโภชนาการให้กับบุคคลที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
	PLO 5: สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อสารสนเทศในการหาข้อมูลอย่างรู้เท่าทันทางด้านอาหารและโภชนาการ
2. สามารถวิเคราะห์ภาวะโภชนาการที่เป็นปัญหาได้	PLO 6: สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สร้างสรรค์และทำงานเป็นทีมได้
3. สามารถวางแผนการแก้ไขภาวะโภชนาการชุมชนที่เป็นปัญหาโดยใช้หลักการทางระบาดวิทยา	PLO 1: สามารถจัดบริการอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ โภชนบำบัด และความปลอดภัยอาหาร PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ
4. สามารถเสนอแนวทางการจัดทำโครงการในการป้องกันและส่งเสริมทางอาหารและโภชนาการด้วยวิธีที่เหมาะสมกับชุมชนได้	PLO 1: สามารถจัดบริการอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ โภชนบำบัด และความปลอดภัยอาหาร PLO 3: สามารถสื่อสารความรู้ด้านอาหารและโภชนาการให้กับบุคคลที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง PLO 6: สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สร้างสรรค์และทำงานเป็นทีมได้

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

สถานการณ์ปัญหาภาวะโภชนาการชุมชนของประเทศไทยในปัจจุบัน นโยบายอาหารและโภชนาการแห่งชาติ ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการชุมชน การวินิจฉัยและการวิเคราะห์ปัญหาภาวะโภชนาการชุมชน การวางแผน การดำเนินการแก้ไข การป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ การประเมินและติดตามภาวะโภชนาการในชุมชน และการปรับปรุงส่งเสริมภาวะโภชนาการของชุมชน การฝึกสำรวจภาวะโภชนาการและการเผยแพร่ความรู้ด้านอาหารและโภชนาการสู่ชุมชน

Current situation of community nutrition problems in Thailand. National Food and Nutrition Policies. Factors affecting community nutrition status. Diagnosis and analysis of community nutrition problems, planning correction, prevention and health promotion, nutritional assessment and monitoring in community and improving community nutritional status. Practicing nutrition surveys and disseminating food and nutrition knowledge to community.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 04152333 2(2-0-4)
ชื่อวิชาภาษาไทย ระบบประกันคุณภาพอาหารในโรงพยาบาล
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Food Quality Assurance System in Hospital
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ
 - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 27 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

โดยทั่วไปแล้วโรงพยาบาลจะมีการจัดบริการอาหารให้แก่ผู้มาใช้บริการทั้งแบบอาหารทั่วไปและอาหารเฉพาะโรค สิ่งสำคัญที่ผู้จัดบริการอาหารต้องคำนึงถึง คือ อาหารต้องสะอาดและปลอดภัยต่อผู้บริโภค ความปลอดภัยของอาหารนั้นต้องเริ่มตั้งแต่กระบวนการเพาะปลูกไปจนถึงการขนส่งอาหารให้ผู้บริโภค ซึ่งในทุกๆ ขั้นตอนมีความสำคัญอย่างมากต่อความปลอดภัยของอาหาร

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. สามารถอธิบายมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพอาหารในโรงพยาบาล	PLO 1: สามารถจัดบริการอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ โภชนบำบัด และความปลอดภัยอาหาร PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ PLO 4: สามารถปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอาหารตามขั้นตอนด้วยวิธีการที่ถูกต้อง PLO 5: สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อสารสนเทศในการหาข้อมูลอย่างรู้เท่าทันทางด้านอาหารและโภชนาการ

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
2. สามารถวิเคราะห์อันตรายและจุดควบคุมวิกฤตมาใช้ในการจัดบริการอาหารในโรงพยาบาล	PLO 1: สามารถจัดบริการอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ โภชนบำบัด และความปลอดภัยอาหาร PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ PLO 4: สามารถปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอาหารตามขั้นตอนด้วยวิธีการที่ถูกต้อง PLO 5: สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อสารสนเทศในการหาข้อมูลอย่างรู้เท่าทันทางด้านอาหารและโภชนาการ PLO 6: สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สร้างสรรค์ และทำงานเป็นทีมได้

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ขอบข่ายของงานโภชนาการในโรงพยาบาล มาตรฐานอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาล การวิเคราะห์อันตรายและจุดควบคุมวิกฤต การวิเคราะห์อันตรายและจุดควบคุมวิกฤตในการจัดบริการอาหารในโรงพยาบาล มาตรฐานโรงพยาบาล

Scope of nutrition service in hospital. Food safety hospital standards. Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP). HACCP in hospital food service. Hospital standards.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 04152411 2(1-3-4)
ชื่อวิชาภาษาไทย วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหาร
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Science of Cooking
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
 (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ
 () วิชาเฉพาะบังคับ
 (✓) วิชาเฉพาะเลือก
 () หมวดวิชาเลือกเสรี
 () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 27 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

อาหารเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ การปรุงประกอบอาหารมีความสำคัญในการทำให้อาหารปลอดภัย ทำให้เกิดรสชาติที่หลากหลาย ช่วยในกระบวนการย่อยอาหาร ช่วยในการปลดปล่อยสารอาหาร ดังนั้น การทราบถึงหลักการและวิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของจึงมีความสำคัญเพื่อให้เข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับวัตถุดิบอาหารจาก นม ไข่ เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก ปลา อาหารทะเล ข้าว พืชหัว ผัก ผลไม้ ถั่ว ธัญพืช และสมุนไพร ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพและการยอมรับของอาหารและผลิตภัณฑ์อาหารนั้นๆ

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. สามารถอธิบายความสำคัญของวิทยาศาสตร์การประกอบอาหาร	PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ
2. สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของวัตถุดิบในระหว่างการปรุงประกอบอาหารโดยใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์	PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของวัตถุดิบจาก นม ไข่ ไขมัน เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก ปลา อาหารทะเล ข้าว พืชหัว ผัก ผลไม้ ถั่ว ธัญพืช และสมุนไพร

Science of cooking of raw materials from dairy, eggs, fat, meat, poultry, fish, seafood, rice, root crops, vegetables, fruits, nuts, cereals, and herbs.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 04152422 2(2-0-4)
ชื่อวิชาภาษาไทย โภชนาการในผู้สูงอายุ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Nutrition in Ageing
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
 (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ
 (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 () วิชาเฉพาะเลือก
 () หมวดวิชาเลือกเสรี
 () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 27 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ คาดการณ์ว่าสัดส่วนของประชากรผู้สูงอายุ (+65 ปี) จะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 13 และ 26 ของประชากรทั้งหมด ในปีพุทธศักราช 2563 และ 2583 ตามลำดับ ในการดูแลผู้สูงอายุให้มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง เพื่อป้องกัน ชะลอ หรือบรรเทาอาการเจ็บป่วยนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับการจัดอาหารให้เหมาะสมกับสภาวะการของผู้สูงอายุแต่ละคน

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอาหารและการเกิดโรคของผู้สูงอายุได้	PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ
2. สามารถอธิบายผลของการเปลี่ยนแปลงในผู้สูงอายุและภาวะเจ็บป่วยต่อความต้องการด้านสารอาหารและโภชนาสำหรับผู้สูงอายุได้	PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ
3. สามารถประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุได้	PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ PLO 5: สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อสารสนเทศในการหาข้อมูลอย่างรู้เท่าทันทางด้านอาหารและโภชนาการ

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
	PLO 6: สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สร้างสรรค์และทำงานเป็นทีมได้
4. เสนอแนะวิธีการออกกำลังกายให้เหมาะสมแก่ผู้สูงอายุ	PLO 3: สามารถสื่อสารความรู้ด้านอาหารและโภชนาการให้กับบุคคลที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง PLO 5: สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อสารสนเทศในการหาข้อมูลอย่างรู้เท่าทันทางด้านอาหารและโภชนาการ PLO 6: สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สร้างสรรค์และทำงานเป็นทีมได้
5. วางแผนการจัดอาหารให้เหมาะสมแก่ผู้สูงอายุ	PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ PLO 5: สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อสารสนเทศในการหาข้อมูลอย่างรู้เท่าทันทางด้านอาหารและโภชนาการ PLO 6: สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สร้างสรรค์และทำงานเป็นทีมได้

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

สังคมผู้สูงอายุในประเทศไทย กระบวนการความแก่และผลกระทบต่อความต้องการสารอาหาร สุขภาพปากและภาวะกลืนลำบากในผู้สูงอายุ ปัญหาเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหารในผู้สูงอายุ ความสัมพันธ์ของอาหารกับการเกิดโรคมะเร็ง เบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคทางระบบประสาท ภาวะกระดูกพรุน และภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ การคัดกรองและประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ กรณีศึกษาการวางแผนการจัดอาหารให้แก่ผู้สูงอายุ

Aging society in Thailand. Ageing process and influence on nutrition requirement. Oral health and dysphagia in elderly. Gastrointestinal problem in elderly. Relationship between diet and cancer, diabetes, heart and cardiovascular diseases, neurological diseases, osteoporosis, and frailty in elderly. Nutrition screening and assessment in elderly. Exercise for elderly. Case study in food planning for elderly.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 04152423 2(2-0-4)
ชื่อวิชาภาษาไทย โภชนาการการกีฬา
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Sport Nutrition
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
 (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ
 () วิชาเฉพาะบังคับ
 (✓) วิชาเฉพาะเลือก
 () หมวดวิชาเลือกเสรี
 () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 27 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

โภชนาการการกีฬาเป็นอีกหนึ่งแขนงของการนำองค์ความรู้ทางด้านโภชนาการมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบอาหาร เพื่อช่วยส่งเสริมสมรรถภาพและช่วยฟื้นฟูร่างกายแก่นักกีฬา ซึ่งโดยปกติแล้วนักกีฬาจะมีความต้องการพลังงานและสารอาหารที่แตกต่างจากคนปกติทั่วไป

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. สามารถอธิบายผลของสรีรวิทยาและชีวเคมีของนักกีฬาต่อความต้องการสารอาหารและพลังงานได้	PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ
2. สามารถประเมินภาวะโภชนาการของนักกีฬาได้	PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ
3. สามารถแนะนำอาหารและให้ข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อส่งเสริมสมรรถภาพและฟื้นฟูร่างกายแก่นักกีฬาได้	PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ PLO 3: สามารถสื่อสารความรู้ด้านอาหารและโภชนาการให้กับบุคคลที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง PLO 5: สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อสารสนเทศในการหาข้อมูลอย่างรู้เท่าทันทางด้านอาหารและโภชนาการ

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
	PLO 6: สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สร้างสรรค์และทำงานเป็นทีมได้

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

บทนำโภชนาการสำหรับนักกีฬา สรีรวิทยาการกีฬา ชีวเคมีการออกกำลังกาย กระบวนการเผาผลาญสารอาหารขณะออกกำลังกาย การประเมินภาวะโภชนาการสำหรับนักกีฬา โภชนาการก่อน ระหว่าง และหลังจากการออกกำลังกาย ภาวะขาดน้ำและเครื่องดื่มสำหรับนักกีฬา การนอนและการฟื้นฟูร่างกาย ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสำหรับนักกีฬา ยาและสารเพิ่มสมรรถภาพทางร่างกายในนักกีฬา กลยุทธ์ในการให้โภชนาการเพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการเล่นกีฬา กรณีศึกษา

Introduction to sport nutrition. Sport physiology. Exercise biochemistry. Exercise metabolism. Nutrition assessment for athletes. Pre, intra and post workout nutrition. Dehydration and sports drinks. Sleep and recovery. Sport supplements. Performance-enhancing drug (PEDs) and doping in sport. Nutrition strategies for optimal sports performance. Case study.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 04152442 2(1-3-4)
ชื่อวิชาภาษาไทย อาหารพื้นถิ่นเพื่อสุขภาพ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Traditional Food for Health
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
☒ หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ
☐ วิชาเฉพาะบังคับ
☒ วิชาเฉพาะเลือก
☐ หมวดวิชาเลือกเสรี
☐ วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 04152241 การปรุงประกอบอาหาร (Cooking)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 27 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

ประเทศไทยมีวัฒนธรรมด้านอาหารที่หลากหลาย แตกต่างไปกันในแต่ละภูมิภาค ซึ่งอาหารในแต่ละภูมิภาคมีเอกลักษณ์เฉพาะตน เนื่องจากประเทศไทยมีภูมิประเทศ ภูมิอากาศที่แตกต่างแต่ละภูมิภาค ทั้งภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้ในแต่ละพื้นที่มีวัตถุดิบอาหาร เช่น พืชผัก สมุนไพร สัตว์น้ำ สัตว์บก ที่ใช้เป็นวัตถุดิบอาหารที่แตกต่างกันไป คนในพื้นที่นั้นตั้งแต่บรรพบุรุษนำเอาวัตถุดิบหลักที่หาได้ในท้องถิ่นมาประกอบอาหารพื้นถิ่น ด้วยวัตถุดิบหลัก เครื่องแกง เครื่องปรุงและวิธีการปรุงประกอบอาหารที่เฉพาะตัว เป็นเมนูที่หลากหลาย เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของแต่ละภูมิภาค และมีการสืบทอดวัฒนธรรมด้านอาหารการกินดังกล่าวมาจนถึงยุคปัจจุบัน

การเข้าใจในที่มา ความสำคัญ ชนิด คุณลักษณะของวัตถุดิบและคุณค่าทางโภชนาการของวัตถุดิบอาหารพื้นถิ่น รวมทั้งเมนูอาหารพื้นถิ่นในแต่ละภูมิภาคที่ได้รับความนิยม ทั้งภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ จำเป็นสำหรับนักโภชนาการและนักกำหนดอาหารในการที่จะเลือกวัตถุดิบอาหารของท้องถิ่นตามฤดูกาล ที่มีคุณประโยชน์ทางโภชนาการ และนำมาปรุงประกอบเมนูอาหารพื้นถิ่นเพื่อสุขภาพ ให้เหมาะสมสำหรับสุขภาพของบุคคลทั่วไป รวมทั้งผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในแต่ละภูมิภาคของไทย เพื่อให้ได้รับประทานเมนูอาหารที่คุ้นเคย มีคุณค่าทางโภชนาการและเหมาะสมกับสุขภาพของตนเอง

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1 สามารถอธิบายชนิด คุณลักษณะ แหล่งที่มา ความสำคัญ และคุณค่าทางโภชนาการของวัตถุดิบอาหารพื้นถิ่น เครื่องแกง เครื่องปรุงรส	PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
ที่เป็นที่นิยมใช้ในการประกอบอาหารของแต่ละภูมิภาคของไทยได้	
2. สามารถอธิบายที่มา ความสำคัญและคุณค่าทางโภชนาการของเมนูอาหารพื้นถิ่นเพื่อสุขภาพนั้นได้	PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ
3 สามารถปรุงประกอบเมนูอาหารพื้นถิ่น เพื่อสุขภาพจากวัตถุดิบอาหารพื้นถิ่นได้อย่างถูกต้อง ถูกหลักโภชนาการและหลักความปลอดภัยอาหารได้	PLO 1: สามารถจัดบริการอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ โภชนบำบัด และความปลอดภัยอาหาร PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ PLO 6: สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สร้างสรรค์ และทำงานเป็นทีมได้

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ชนิด คุณลักษณะ แหล่งที่มา ความสำคัญ คุณค่าทางโภชนาการของวัตถุดิบอาหารและเมนูอาหารในแต่ละภูมิภาคตามฤดูกาล การฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการปรุงประกอบอาหารพื้นถิ่นเพื่อสุขภาพ

Types, characteristics, origin, importance, nutritional value of food ingredients and food menu in each region according to season. Practice in cooking traditional food for health.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร
วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร
จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 04152443 2(1-3-4)
ชื่อวิชาภาษาไทย อาหารหมักเพื่อสุขภาพ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Fermented Food for Health
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
☒ หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ
() วิชาเฉพาะบังคับ
☒ วิชาเฉพาะเลือก
() หมวดวิชาเลือกเสรี
() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 27 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

อาหารหมักเป็นภูมิปัญญาในการถนอมอาหารของไทยและนานาชาติ นิยมใช้บริโภคในครัวเรือน และชุมชน ต่อมามีการพัฒนาให้เป็นผลิตภัณฑ์อาหารที่มีมูลค่าสูง ปัจจุบันความนิยมบริโภคอาหารหมักเพิ่มขึ้น และมีการใช้เชื้อจุลินทรีย์ช่วยในการผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าและคุณค่าทางโภชนาการ เนื่องจากมีการผลงานวิจัยเกี่ยวกับคุณค่าทางโภชนาการ และมีคุณสมบัติส่งเสริมสุขภาพในผลิตภัณฑ์อาหารหมัก การเรียนรู้การแปรรูปอาหารหมักโดยใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ในอาหาร รวมถึงผลต่อสุขภาพจึงจะช่วยให้การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อส่งเสริมโภชนาการนั้นจึงมีประโยชน์ต่อสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. สามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับการแปรรูปอาหารโดยวิธีการหมักโดยใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์	PLO 1: สามารถจัดบริการอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ โภชนบำบัด และความปลอดภัยอาหาร
2. สามารถอธิบายประโยชน์เชิงสุขภาพจากการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ในการผลิตอาหารหมัก	PLO 1: สามารถจัดบริการอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ โภชนบำบัด และความปลอดภัยอาหาร
3. สามารถแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารหมักที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ	PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

เทคโนโลยีอาหารหมัก การใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ในอาหาร ประโยชน์ด้านสุขภาพของอาหารหมัก การใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์อาหารหมัก การหมักด้วยเกลือ การหมักแอลกอฮอล์ การหมักน้ำส้มสายชู การหมักด้วยแบคทีเรียกรดแลคติก การตรวจวิเคราะห์คุณภาพอาหารหมัก กรณีศึกษา

Fermented food technology. Application of microorganism in food. Health benefits of fermented food. Utilization of microorganism in fermented food. Salty fermentation. Alcohol fermentation. Vinegar fermentation. Lactic acid bacteria fermentation. Quality analysis of fermented food. Case study.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 04152223 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การประเมินทางโภชนาการ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Nutrition Assessment
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
 (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ
 (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 () วิชาเฉพาะเลือก
 () หมวดวิชาเลือกเสรี
 () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 27 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา
 6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง
 ความรู้และความเข้าใจหลักการการประเมินโภชนาการ เทคนิค และเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินโภชนาการ และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของภาวะโภชนาการและปัญหาสุขภาพ ทำให้ผู้เรียนสามารถประเมินภาวะโภชนาการให้กับบุคคลต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมช่วยให้ผู้รับการประเมินเข้าใจสุขภาพทั้งขณะภาวะปกติและภาวะเจ็บป่วย

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. สามารถอธิบายปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการได้	PLO 3: สามารถสื่อสารความรู้ด้านอาหารและโภชนาการให้กับบุคคลที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง
2. สามารถประเมินภาวะโภชนาการด้วยเทคนิคที่หลากหลายได้	PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ PLO 3: สามารถสื่อสารความรู้ด้านอาหารและโภชนาการให้กับบุคคลที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง PLO 5: สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อสารสนเทศในการหาข้อมูลอย่างรู้เท่าทันทางด้านอาหารและโภชนาการ PLO 6: สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สร้างสรรค์ และทำงานเป็นทีมได้

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
3. สามารถใช้เครื่องมือสำหรับประเมินภาวะโภชนาการ เพื่อเสนอแนวทางการแก้ปัญหาโภชนาการได้	PLO 3: สามารถสื่อสารความรู้ด้านอาหารและโภชนาการให้กับบุคคลที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง PLO 5: สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อสารสนเทศในการหาข้อมูลอย่างรู้เท่าทันทางด้านอาหารและโภชนาการ PLO 6: สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สร้างสรรค์ และทำงานเป็นทีมได้

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
04152321 การประเมินโภชนาการ 3(3-0-6) ในชุมชน Nutritional Assessment in Community วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) สถานการณ์ภาวะโภชนาการในชุมชน ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากความไม่สมดุลของสารอาหาร การประเมินภาวะโภชนาการด้วยเทคนิคการวัดสัดส่วนของร่างกาย การตรวจค่าชีวเคมี การตรวจร่างกายทางคลินิก การประเมินการบริโภคอาหาร เครื่องมือและการใช้เครื่องมือสำหรับประเมินภาวะโภชนาการ การคำนวณและประเมินอาหารโดยใช้รายการอาหารแลกเปลี่ยนของไทย ฐานข้อมูลองค์ประกอบอาหาร และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การแก้ไขภาวะโภชนาการของประชากรในชุมชน การให้โภชนศึกษากรณีศึกษา Nutrition situations in communities. Health problems due to nutrients imbalance. Techniques for nutritional assessment, anthropometric, biochemical, clinical, and dietary assessments. Tools and their applications for nutritional assessment. Dietary calculation and	0415223 การประเมินทางโภชนาการ 3(3-0-6) Nutritional Assessment วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) สถานการณ์ภาวะโภชนาการ ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากความไม่สมดุลของสารอาหาร การประเมินภาวะโภชนาการด้วยเทคนิคการวัดสัดส่วนของร่างกาย การตรวจค่าชีวเคมี การตรวจร่างกายทางคลินิก การประเมินการบริโภคอาหาร เครื่องมือและการใช้เครื่องมือสำหรับประเมินภาวะโภชนาการ การคำนวณและประเมินอาหารโดยใช้รายการอาหารแลกเปลี่ยนของไทย ฐานข้อมูลองค์ประกอบอาหาร และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การแก้ไขภาวะโภชนาการของประชากร การให้โภชนศึกษากรณีศึกษา Nutrition situations. Health problems due to nutrients imbalance. Techniques for nutritional assessment, anthropometric, biochemical, clinical, and dietary assessments. Tools and applications for nutritional assessment. Dietary calculation and evaluation and evaluation by Thai	-เปลี่ยนรหัสวิชา -เปลี่ยนชื่อวิชา -ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
evaluation and evaluation by Thai food exchange list, food composition database, and computer program. Nutritional improvement of population in communities. Nutrition education. Case study.	food exchange list, food composition database, and computer program. Nutritional improvement of population. Nutrition education. Case study.	

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 04152322 3(2-3-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การให้คำปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและโภชนาการ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Counselling for Health and Nutrition Behavior Modification
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
 (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ
 (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 () วิชาเฉพาะเลือก
 () หมวดวิชาเลือกเสรี
 () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 04152221 โภชนาการในวัฏจักรชีวิต
(Nutrition through the Life Cycle) หรือพร้อมกัน
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 27 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

การให้คำปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและพฤติกรรมบริโภคเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ในทางที่ดีต่อสุขภาพ โดยอาศัยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีทางพฤติกรรม ขั้นตอนของการปรับเปลี่ยน และกลวิธีในการสื่อสารและการเลือกสื่อทางโภชนาการและสุขภาพในการประกอบกิจกรรมการให้คำปรึกษา ซึ่งการให้คำปรึกษาทางโภชนาการเป็นหนึ่งในบทบาทหน้าที่ของนักกำหนดอาหาร นักโภชนาการและนักส่งเสริมทางสุขภาพ โดยมีเนื้อหาที่ต้องสอดคล้องกับหลักเกณฑ์และมาตรฐานของทางหน่วยงานวิชาชีพทางสุขภาพที่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงรายวิชาให้มีเนื้อหาสอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพและส่งเสริมศักยภาพให้กับนิสิตได้มีทักษะที่สำคัญยิ่งในการประกอบอาชีพ

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. สามารถอธิบายทฤษฎีเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและโภชนาการ ขั้นตอนการสร้างแรงจูงใจและการสัมภาษณ์ เพื่อเก็บข้อมูลในการให้คำปรึกษาได้	PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ PLO 3: สามารถสื่อสารความรู้ด้านอาหารและโภชนาการให้กับบุคคลที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
2. สามารถวิเคราะห์ปัญหาเพื่อให้คำปรึกษา ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและพฤติกรรม การบริโภคให้ถูกต้อง	PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตาม มาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหาร และโภชนาการ PLO 3: สามารถสื่อสารความรู้ด้านอาหารและ โภชนาการให้กับบุคคลที่หลากหลายได้อย่าง ถูกต้อง PLO 5: สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อสารสนเทศ ในการหาข้อมูลอย่างรู้เท่าทันทางด้านอาหาร และโภชนาการ PLO 6: สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้ อย่างมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สร้างสรรค์และ ทำงานเป็นทีมได้
3. สามารถให้คำปรึกษาทางโภชนาการ ผู้ป่วย เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและ พฤติกรรมบริโภคได้	PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตาม มาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหาร และโภชนาการ PLO 3: สามารถสื่อสารความรู้ด้านอาหารและ โภชนาการให้กับบุคคลที่หลากหลายได้อย่าง ถูกต้อง PLO 6: สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้ อย่างมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สร้างสรรค์ และทำงานเป็นทีมได้

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
04152326 การให้คำปรึกษาเพื่อปรับ เปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ Counselling for Health Behavior Modification วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 04152222 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ ทฤษฎี เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เทคนิคและขั้นตอนในการสื่อสาร การพูดเพื่อ สร้างแรงจูงใจ การจัดทำสื่อการสอน เทคนิค	04152322 การให้คำปรึกษาเพื่อปรับ 3(2-3-6) เปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและ โภชนาการ Counselling for Health and Nutrition Behavior Modification วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 04152221 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพและ โภชนาการ ทฤษฎีเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมสุขภาพ เทคนิคและขั้นตอนในการ สื่อสาร การพูดเพื่อสร้างแรงจูงใจ การจัดทำสื่อ	-เปลี่ยนรหัสวิชา -เปลี่ยนชื่อวิชา -เพิ่มหน่วยกิต -ปรับปรุง คำอธิบาย รายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
การสัมภาษณ์และเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ปัญหาด้านพฤติกรรมสุขภาพ การประยุกต์ใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ การประเมินผลและติดตาม การฝึกปฏิบัติการให้คำปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ Concept of health behavior. Theories in health behavior modification. Techniques and steps in communication. Motivational speech. Preparation of educational media. Techniques in interviewing and data collection. Health behavior problem analysis. Applying health behavior theories. Evaluation and follow up. Practice in counselling for health behavior modification.	การสอน เทคนิคการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ปัญหาด้านพฤติกรรมสุขภาพและโภชนาการ การประยุกต์ใช้ทฤษฎีทางพฤติกรรม การประเมินผลและติดตาม การฝึกปฏิบัติการให้คำปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและโภชนาการ Concept of health behavior and nutrition. Theories in health behavior modification. Techniques and steps in communication. Motivational speaking. Preparation of educational media. Techniques in interviewing and data collection. Health and nutrition behaviors problem analysis. Applying health behavior theories. Evaluation and monitoring. Practice in counselling for health and nutrition behavior change.	

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร
วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร
จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 04152323 2(1-3-4)
ชื่อวิชาภาษาไทย อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัชภัณฑ์
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Functional Foods and Nutraceuticals
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
 (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ
 (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 () วิชาเฉพาะเลือก
 () หมวดวิชาเลือกเสรี
 () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 27 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

จากวิถีการดำรงชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ความต้องการผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัชภัณฑ์เพิ่มมากขึ้น แต่การที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัชภัณฑ์ให้ตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภคนั้น จำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวสารออกฤทธิ์และฤทธิ์ทางชีวภาพของสารประเภทต่างๆ ที่มีอยู่ในวัตถุดิบ และจำเป็นต้องเข้าใจกฎหมายและข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัชภัณฑ์ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการเลือกใช้วัตถุดิบให้เหมาะสมและเพื่อความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัชภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นมา การปรับปรุงครั้งนี้ เพื่อปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัยมากขึ้น และเพิ่มภาคปฏิบัติการให้นิสิตนำความรู้ที่ได้มาฝึกพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัชภัณฑ์ให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภค โดยการบูรณาการองค์ความรู้เกี่ยวกับสารออกฤทธิ์และฤทธิ์ทางชีวภาพของสารประเภทต่างๆ ที่มีอยู่ในวัตถุดิบ ตลอดจนกฎหมายข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. สามารถอธิบายฤทธิ์ทางชีวภาพของสารออกฤทธิ์สำคัญในผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัชภัณฑ์ได้	PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐาน โดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ
2. สามารถเลือกใช้กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัชภัณฑ์ได้อย่างถูกต้อง	PLO 5: สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อสารสนเทศในการหาข้อมูลอย่างรู้เท่าทันทางด้านอาหารและโภชนาการ

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
3. สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัชภัณฑ์ที่มีประโยชน์และปลอดภัยต่อผู้บริโภคได้	PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ PLO 3: สามารถสื่อสารความรู้ด้านอาหารและโภชนาการให้กับบุคคลที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง PLO 5: สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อสารสนเทศในการหาข้อมูลอย่างรู้เท่าทันทางด้านอาหารและโภชนาการ PLO 6: สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สร้างสรรค์ และทำงานเป็นทีมได้

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
04152421 อาหารฟังก์ชันและ 2(1-2-4) โภชนเภสัชภัณฑ์ Functional Foods and Nutraceuticals วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) นิยามและผลของอาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัชภัณฑ์ต่อสุขภาพ สารออกฤทธิ์ในผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัชภัณฑ์ พอลิแซ็กคาไรด์ เพปไทด์และกรดอะมิโน กรดไขมัน สารที่มีหน้าที่คล้ายฮอร์โมน วิตามินและสารที่มีหน้าที่คล้ายวิตามิน เกลือแร่ สารต้านอนุมูลอิสระ สารต้านจุลินทรีย์ และสารต้านการอักเสบ การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการตลาด กฎหมายและข้อบังคับในการควบคุมอาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัช วิธีการศึกษาฤทธิ์ทางชีวภาพและความปลอดภัยของสารออกฤทธิ์ ประเด็นปัจจุบัน Definition and health effect of functional foods and nutraceuticals. Active components in functional foods and nutraceuticals; polysaccharides,	04152323 อาหารฟังก์ชันและ 2(1-3-4) โภชนเภสัชภัณฑ์ Functional Foods and Nutraceuticals วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ไม่เปลี่ยนแปลง	-เปลี่ยนรหัสวิชา -เพิ่มชั่วโมง ปฏิบัติการ

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
peptides and amino acids, fatty acids, hormone-like compounds, vitamins and vitamin-like compounds, mineral, antioxidants, anti-microbial, and anti-inflammatory. Product development and marketing. Laws and regulations for controlling functional foods and nutraceuticals. Research methodology used to study biological activities and safety of active compounds. Current issues.		

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 04152391 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย ระเบียบวิธีวิจัยทางอาหารปลอดภัยและโภชนาการ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Research Method in Food Safety and Nutrition
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
 (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ
 (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 () วิชาเฉพาะเลือก
 () หมวดวิชาเลือกเสรี
 () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 27 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

การเรียนการสอนโดยการมอบหมายให้นิสิตทำงานโครงงานวิจัยเป็นวิธีการหนึ่งซึ่งช่วยให้นิสิตสามารถประมวลความรู้ที่ได้เรียนมาทั้งหมด นำมาประยุกต์ใช้เพื่อการแก้ไขปัญหาในหัวข้อทางด้านอาหารและโภชนาการที่นิสิตมีความสนใจ ดังนั้นเพื่อให้นิสิตมีความเข้าใจและสามารถดำเนินการวิจัยทางด้านอาหารและโภชนาการได้อย่างเหมาะสม การเรียนรู้ถึงหลักการในการจัดทำเค้าโครงการวิจัย การวางแผนการทดลองและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ถูกต้องจึงมีความจำเป็นอย่างมาก

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. สามารถเลือกใช้แผนการทดลองและวิธีการวิเคราะห์ทางสถิติได้อย่างเหมาะสม	PLO 1: สามารถจัดบริการอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ โภชนบำบัด และความปลอดภัยอาหาร PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ
2. สามารถพัฒนาและนำเสนอโครงร่างการวิจัยทางด้านอาหารปลอดภัยและโภชนาการได้	PLO 1: สามารถจัดบริการอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ โภชนบำบัด และความปลอดภัยอาหาร PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
	PLO 5: สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อสารสนเทศในการหาข้อมูลอย่างรู้เท่าทันทางด้านอาหารและโภชนาการ PLO 6: สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สร้างสรรค์ และทำงานเป็นทีมได้

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
04152391 ระเบียบวิธีวิจัยทางอาหาร 3(3-0-6) ปลอดภัยและโภชนาการ Research Method in Food Safety and Nutrition วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักการและระเบียบวิธีวิจัยทางอาหารและโภชนาการ การกำหนดปัญหา การวางรูปแบบการวิจัย การตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างแบบสอบถาม การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การใช้สถิติสำหรับการวิจัย การเขียนรายงานและการเสนอผลการวิจัย Principles and research methods in food and nutrition. Identification of research problems. Formulation of research objective and hypotheses. Collection data. Construction of questionnaire. Data analysis and interpretation. Application of statistics for research. Report writing and preparation.	04152391 ระเบียบวิธีวิจัยทางอาหาร 3(3-0-6) ปลอดภัยและโภชนาการ Research Method in Food Safety and Nutrition วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักการและระเบียบวิธีวิจัยทางอาหารปลอดภัยและโภชนาการ การกำหนดปัญหา การวางรูปแบบการวิจัย การตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างแบบสอบถาม การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การใช้สถิติสำหรับการวิจัย การเขียนรายงานและการเสนอผลการวิจัย Principles and research methods in food safety and nutrition. Identification of research problems. Formulation of research objective and hypotheses. Collection of data. Construction of questionnaire. Data analysis and interpretation. Application of statistics for research. Report writing and preparation.	-ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร
วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร
จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 04152431 2(2-0-4)
ชื่อวิชาภาษาไทย พิษวิทยาทางอาหารและโภชนาการขั้นพื้นฐาน
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Basics of Food and Nutritional Toxicology
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
 (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ
 () วิชาเฉพาะบังคับ
 (✓) วิชาเฉพาะเลือก
 () หมวดวิชาเลือกเสรี
 () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 27 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

อาหารเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของร่างกาย โดยเฉพาะอาหารที่มีสารพิษปนเปื้อนหรือแม้แต่สารอาหารที่ปกติให้ประโยชน์แก่ร่างกายก็สามารถก่อโทษให้ร่างกายได้ ถ้าได้รับสารอาหารนั้นในปริมาณที่มากเกินไปกว่าความต้องการของร่างกาย ดังนั้น องค์ความรู้ด้านหลักการทางพิษวิทยา กลไกการเกิดพิษ การทดสอบพิษ ความสัมพันธ์ของสารพิษกับการเกิดโรค สารพิษในธรรมชาติ และอันตรกิริยาระหว่างอาหารและยา จึงมีความสำคัญต่อการผลิตบุคลากรที่สามารถนำเอาองค์ความรู้เหล่านี้ไปปรับใช้ในการควบคุมการผลิตอาหารและการให้คำแนะนำกับบุคคลอื่นได้ การปรับปรุงครั้งนี้ เพื่อปรับเนื้อหาให้ครอบคลุมและทันสมัยมากขึ้น

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. สามารถเชื่อมโยงการเปลี่ยนแปลงของสารพิษในร่างกายต่อกลไกการเกิดพิษและการทดสอบความเป็นพิษ	PLO 1: สามารถจัดบริการอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ โภชนบำบัด และความปลอดภัยอาหาร PLO 5: สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อสารสนเทศในการหาข้อมูลอย่างรู้เท่าทันทางด้านอาหารและโภชนาการ
2. สามารถระบุแหล่งที่มาและความเป็นพิษของสารพิษในธรรมชาติและสารพิษที่ใหม่ที่เกิดจากความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์	PLO 1: สามารถจัดบริการอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ โภชนบำบัด และความปลอดภัยอาหาร PLO 5: สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อสารสนเทศในการหาข้อมูลอย่างรู้เท่าทันทางด้านอาหารและโภชนาการ
3. สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของอาหารต่อการเกิดโรคมะเร็ง	PLO 1: สามารถจัดบริการอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ โภชนบำบัด และความปลอดภัยอาหาร

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
	PLO 5: สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อสารสนเทศในการหาข้อมูลอย่างรู้เท่าทันทางด้านอาหารและโภชนาการ

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
04152431 พิษวิทยาทางอาหารและ โภชนาการขั้นพื้นฐาน 2(2-0-4) Basics of Food and Nutritional Toxicology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) พิษวิทยาทางอาหารในประเทศไทย หลักการทางพิษวิทยา การเปลี่ยนแปลงของสารพิษในร่างกาย กลไกการเกิดพิษ การทดสอบความเป็นพิษ อาหาร โภชนาการและมะเร็ง ความปลอดภัยของอาหารดัดแปลงพันธุกรรม ความปลอดภัยของอนุภาคนาโนเชิงวิศวกรรมในอาหาร Food toxicity in Thailand. Principle of toxicology. Fate of toxin in the body. Mode of toxic action. Toxicity testing. Food, nutrition and cancer. Safety of genetically modified food. Safety of engineering nanoparticles in food.	04152431 พิษวิทยาทางอาหารและ โภชนาการขั้นพื้นฐาน 2(2-0-4) Basics of Food and Nutritional Toxicology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) พิษวิทยาทางอาหารในประเทศไทย สารพิษในธรรมชาติ หลักการทางพิษวิทยา การเปลี่ยนแปลงของสารพิษในร่างกาย กลไกการเกิดพิษ การทดสอบความเป็นพิษ อาหาร โภชนาการและมะเร็ง ความปลอดภัยของอาหารดัดแปลงพันธุกรรม ความปลอดภัยของอนุภาคนาโนเชิงวิศวกรรมในอาหาร Food toxicity in Thailand. Natural toxicants. Principle of toxicology. Fate of toxin in body. Mode of toxic action. Toxicity testing. Food, nutrition and cancer. Safety of genetically modified food. Safety of engineering nanoparticles in food.	-ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 04152499 4
ชื่อวิชาภาษาไทย การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านอาหารปลอดภัยและโภชนาการ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Profession Practicum in Food Safety and Nutrition
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
 (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ
 (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 () วิชาเฉพาะเลือก
 () หมวดวิชาเลือกเสรี
 () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 04152221 โภชนาการในวัฏจักรชีวิต
 (Nutrition through the Life cycle)
 และ 04152223 การประเมินทางโภชนาการ
 (Nutrition Assessment)
 และ 04152321 โภชนบำบัดทางการแพทย์ I
 (Medical Nutrition Therapy I)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 27 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

งานทางด้านอาหารและโภชนาการมีเนื้อหาและความรู้ที่สำคัญจากการเรียนภาคทฤษฎีและกรณีศึกษา แต่ผู้เรียนจะต้องมีการได้ฝึกปฏิบัติเพื่อเป็นการนำเอาองค์ความรู้มาบูรณาการและเรียนรู้การปรับตัวให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ดังนั้นจึงขอปรับปรุงรายวิชานี้เพื่อให้ครอบคลุมและทันกับสถานการณ์บนฐานความรู้เชิงประจักษ์และมาตรฐานในสายงาน

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. สามารถนำความรู้ทางทฤษฎีมาปรับใช้ภาคปฏิบัติในการประเมินภาวะโภชนาการ หรือให้คำปรึกษาทางโภชนาการแก่บุคคล หรืองานให้บริการอาหาร หรืองานความปลอดภัยในอาหารได้	PLO 1: สามารถจัดบริการอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ โภชนบำบัด และความปลอดภัยอาหาร PLO 2: สามารถออกแบบอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานโดยใช้หลักการและความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ PLO 3: สามารถสื่อสารความรู้ด้านอาหารและโภชนาการให้กับบุคคลที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
	PLO 4: สามารถปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอาหารตามขั้นตอนด้วยวิธีการที่ถูกต้อง PLO 5: สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อสารสนเทศในการหาข้อมูลอย่างรู้เท่าทันทางด้านอาหารและโภชนาการ PLO 6: สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สร้างสรรค์และทำงานเป็นทีมได้
2. สามารถคิดเป็นระบบ ทำงานเป็นทีม เคารพกฎระเบียบ สื่อสารและประสานงาน บนพื้นฐานความรู้ด้านอาหารปลอดภัยและโภชนาการตามมาตรฐานและจรรยาบรรณในสายวิชาชีพได้	PLO 6: สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สร้างสรรค์และทำงานเป็นทีมได้ PLO 7: สามารถปฏิบัติงานสหกิจศึกษาหรือนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติในการทำงานด้านอาหารและโภชนาการในสถานประกอบการโดยใช้ความรู้ในสาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการได้ (แผนการเรียนรู้แบบสหกิจศึกษา)

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
04152499 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 4 ด้านอาหารปลอดภัยและโภชนาการ Profession Practicum in Food Safety and Nutrition วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ฝึกประสบการณ์ในสถานบริการอาหาร ฝึกประสบการณ์ด้านการประเมินโภชนาการ ฝึกประสบการณ์ด้านโภชนาการเฉพาะบุคคล ฝึกประสบการณ์ด้านการให้คำปรึกษาทางโภชนาการ การจัดบริการอาหาร Practice in food service organization. Practice in nutritional assessment. Practice in personalized nutrition.	04152499 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 4 ด้านอาหารปลอดภัยและโภชนาการ Profession Practicum in Food Safety and Nutrition วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 04152221 และ 04152223 และ 04152321 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ไม่เปลี่ยนแปลง	-เพิ่มรายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
Practice in nutrition counselling. Food service.		

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3
2. การเสื่อมเสียของอาหาร	
2.1 การเสื่อมเสียทางจุลินทรีย์	1
2.2 การเสื่อมเสียทางเคมี	1
2.3 การเสื่อมเสียทางกายภาพ	1
3. คุณลักษณะของคุณภาพอาหาร	
3.1 คุณลักษณะที่เกี่ยวกับปริมาณองค์ประกอบทางเคมีของอาหาร	1
3.2 คุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับลักษณะปรากฏ สี กลิ่น และเนื้อสัมผัส	1
3.3 คุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับคุณค่าทางโภชนาการและความปลอดภัยของอาหาร	1
4. วัตถุเจือปนอาหาร	
4.1 ประเภทของวัตถุเจือปนอาหาร	1
4.2 วิธีการใช้วัตถุเจือปนอาหาร	2
5. ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในอุตสาหกรรมอาหาร	
5.1 ปฏิบัติการขนถ่ายวัสดุและปฏิบัติการทำความสะอาด	1
5.2 ปฏิบัติการแยกสาร	2
5.3 ปฏิบัติการลดขนาดและปฏิบัติการผสม	2
5.4 ปฏิบัติการให้ความร้อนและปฏิบัติการบรรจุ	1
6. การถนอมอาหาร	
6.1 การใช้ความร้อน	3
6.2 การทำแห้งและการใช้ความเย็น	3
6.3 การใช้น้ำตาลและการหมักดอง	3
6.4 การใช้สุญญากาศและการใช้สารเคมี	3
รวม	<u>30</u>

	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. ศึกษาค้นคว้าแนวโน้มเทรนด์อาหารแห่งอนาคตและระดมความคิดเห็นร่วมกัน	3
2. การเสื่อมเสียของอาหาร	3
3. คุณลักษณะคุณภาพของอาหาร	3
4. วัตถุเจือปนอาหาร	3
5. ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในอุตสาหกรรมอาหาร: การทำความสะอาด	3
6. ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในอุตสาหกรรมอาหาร: การแยกสาร	3
7. ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในอุตสาหกรรมอาหาร: การผสม	3
8. ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในอุตสาหกรรมอาหาร: การใช้ความร้อน	3
9. การถนอมอาหาร: การใช้ความร้อน	3
10. การถนอมอาหาร: การทำแห้ง	3
11. การถนอมอาหาร: การใช้ความเย็น	3
12. การถนอมอาหาร: การใช้น้ำตาล	3
13. การถนอมอาหาร: การหมักดอง	3
14. การถนอมอาหาร: การใช้สารเคมี	3
15. การถนอมอาหาร: การใช้สุญญากาศ	3
รวม	<u>45</u>

รหัสวิชา

04152223

3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย

การประเมินทางโภชนาการ

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. สถานการณ์ภาวะโภชนาการในชุมชน	3
2. ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากความไม่สมดุลของสารอาหาร	3
3. เทคนิคการประเมินภาวะโภชนาการ	
- การวัดสัดส่วนของร่างกาย	4.5
- การตรวจค่าซีวเคมี	4.5
- การตรวจร่างกายทางคลินิก	4.5
- การประเมินการบริโภคอาหาร	4.5
4. เครื่องมือและการใช้เครื่องมือสำหรับประเมินภาวะโภชนาการ	
- แบบประเมินภาวะโภชนาการ	3
- รายการอาหารแลกเปลี่ยนของไทย	3
- ฐานข้อมูลองค์ประกอบของอาหารและโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3
- โปรแกรมคอมพิวเตอร์	3
5. การแก้ไขภาวะโภชนาการของประชากรในชุมชน	3
6. การให้โภชนศึกษา	3
7. กรณีศึกษา	3
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1 ความสัมพันธ์ระหว่างโภชนาการและการเจ็บป่วย	2
เมแทบอลิซึมของพลังงานและสารอาหารระหว่างการเจ็บป่วย	
2 การจัดบริการอาหารในโรงพยาบาลและหลักการกำหนดอาหารและดัดแปลงอาหาร	2
3 กระบวนการโภชนบำบัด (Nutrition Care Process)	2
4 โภชนบำบัดสำหรับภาวะขาดสารอาหาร	2
5 โภชนบำบัดสำหรับกลุ่มเมตาบอลิกซินโดรม (โรคอ้วน, โรคไขมันในเลือดสูง)	2
6 โภชนบำบัดสำหรับโรคหัวใจและหลอดเลือด ; โรคความดันโลหิตสูง	2
7 โภชนบำบัดสำหรับโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2	2
8 โภชนบำบัดสำหรับโรคเบาหวาน ชนิดที่ 1 และชนิดอื่น	2
9 โภชนบำบัดสำหรับไตเรื้อรัง (ระยะก่อนฟอกเลือด)	2
10 โภชนบำบัดสำหรับไตเรื้อรัง (ระยะฟอกเลือด)	2
11 โภชนบำบัดสำหรับโรคเกี่ยวกับตับ (ภาวะตับอักเสบ ไขมันพอกตับ)	2
12 โภชนบำบัดสำหรับโรคเกี่ยวกับตับ (ภาวะตับแข็ง มะเร็งตับ)	2
13 การให้อาหารทางสายให้อาหาร (อาหารปั่นผสมและอาหารทางการแพทย์)	2
14 การให้อาหารฝึกกินสำหรับภาวะกลืนลำบาก	2
15 กรณีศึกษาและการนำเสนอ	2
รวม	<u>30</u>

	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1 ฝึกอภิปรายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างโภชนาการและการเจ็บป่วย ฝึกอภิปรายเกี่ยวกับเมแทบอลิซึมของพลังงานและสารอาหารระหว่างการเจ็บป่วย	3
2 ฝึกผลิตและจัดอาหารบริการอาหารในโรงพยาบาล ฝึกผลิตและจัดอาหารดัดแปลงพลังงานและสารอาหารตามสภาวะร่างกาย	3
3 ฝึกปฏิบัติการให้โภชนบำบัดตามกระบวนการดูแลทางโภชนาการ	3
4 ฝึกคำนวณและกำหนดอาหารสำหรับภาวะขาดสารอาหาร (เพิ่มน้ำหนักและสารอาหารที่ขาด)	3
5 ฝึกคำนวณและกำหนดอาหารสำหรับกลุ่มเมตาบอลิกซินโดรม (โรคอ้วน, โรคไขมันในเลือดสูง)	3
6 ฝึกคำนวณและกำหนดอาหารสำหรับโรคหัวใจและหลอดเลือด ; โรคความดันโลหิตสูง	3
7 ฝึกคำนวณและกำหนดอาหารสำหรับโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2	3
8 ฝึกคำนวณและกำหนดอาหารสำหรับโรคเบาหวาน ชนิดที่ 1 และชนิดอื่น	3
9 ฝึกคำนวณและกำหนดอาหารสำหรับไตเรื้อรัง (ระยะก่อนฟอกเลือด)	3
10 ฝึกคำนวณและกำหนดอาหารสำหรับไตเรื้อรัง (ระยะฟอกเลือด)	3
11 ฝึกคำนวณและกำหนดอาหารสำหรับโรคเกี่ยวกับตับ (ภาวะตับอักเสบ ไขมันพอกตับ)	3
12 ฝึกคำนวณและกำหนดอาหารสำหรับโรคเกี่ยวกับตับ (ภาวะตับแข็ง มะเร็งตับ)	3
13 ฝึกผลิตและจัดอาหารสำหรับผู้ที่ได้รับอาหารทางสายให้อาหาร	3
14 ฝึกผลิตและจัดอาหารสำหรับผู้ที่มีภาวะกลืนลำบาก	3
15 ฝึกคิดวิเคราะห์และวางแผนให้โภชนบำบัดตามกรณีศึกษาและการนำเสนอ	3
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพ	2
2. แนวทางการให้คำปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและโภชนาการ - การสื่อสารและการพูด	2
3. แนวทางการให้คำปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและโภชนาการ - กระบวนการ ประเมิน ทักษะพื้นฐานในการให้คำปรึกษา	2
4. แนวทางการให้คำปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและโภชนาการ - การสนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (Motivation Interviewing; MI)	2
5. การจัดทำสื่อการสอนด้านโภชนาการ	2
6. เทคนิคการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูล:หลักการและกรณีศึกษา (1)	2
7. เทคนิคการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูล:หลักการและกรณีศึกษา (2)	2
8. การประเมินพฤติกรรมการบริโภค	2
9. การวิเคราะห์ปัญหาด้านพฤติกรรมสุขภาพและการบริโภคอาหาร (1)	2
10. การวิเคราะห์ปัญหาด้านพฤติกรรมสุขภาพและการบริโภคอาหาร (2)	2
11. ประเด็นสำคัญของการให้คำปรึกษาในแต่ละช่วงวัยและสภาวะโรค	2
12. การประยุกต์ใช้ทฤษฎีทางพฤติกรรมสุขภาพและการให้คำปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (1)	2
13. การประยุกต์ใช้ทฤษฎีทางพฤติกรรมสุขภาพและการให้คำปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (2)	2
14. การประเมินผลและติดตาม (1)	2
15. การประเมินผลและติดตาม (2)	2
รวม	<u>30</u>

	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ	3
2. ฝึกทักษะการสื่อสารและการพูด (1)	3
3. ฝึกทักษะการสื่อสารและการพูด (2)	3
4. ฝึกทักษะการสนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ(Motivation Interviewing; MI)	3
5. ฝึกทักษะการจัดทำสื่อการสอนด้านโภชนาการ	3
6. ฝึกทักษะสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลเพื่อประเมินพฤติกรรมสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร : กรณีศึกษา และ/หรือเพื่อนร่วมชั้น (1)	3
7. ฝึกทักษะสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลเพื่อประเมินพฤติกรรมสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร : กรณีศึกษาและ/หรือเพื่อนร่วมชั้น (2)	3
8. ฝึกทักษะประเมินและวิเคราะห์ปัจจัย ความเชื่อ ทศนคติที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพและการบริโภค	3
9. ฝึกทักษะประเมิน วิเคราะห์ วางแผนและการสื่อสารในการให้คำปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมฯ : กรณีศึกษา และ/หรือเพื่อนร่วมชั้น (1)	3
10. ฝึกทักษะประเมิน วิเคราะห์ วางแผนและการสื่อสารในการให้คำปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมฯ : กรณีศึกษา และ/หรือเพื่อนร่วมชั้น (2)	3
11. ฝึกคัดเลือกและวางแผนประเด็นสำคัญของการให้คำปรึกษาในแต่ละช่วงวัยและสภาวะโรค	3
12. ฝึกให้คำปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและการบริโภค (1)	3
13. ฝึกให้คำปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและการบริโภค (2)	3
14. ฝึกการประเมินและติดตามผล (1)	3
15. ฝึกการประเมินและติดตามผล (1)	3
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. บทบาทของอาหารต่อสุขภาพ ที่มาและความสำคัญของอาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัชภัณฑ์	1
2. แนวโน้มและโอกาสทางการตลาดของอาหารเพื่อสุขภาพและโภชนเภสัชภัณฑ์	1
3. โภชนเภสัชภัณฑ์	
- Polysaccharides, Probiotic, Prebiotic, Synbiotic	2
- Lipids and Fatty acids	1
- Protein, Peptides, Amino acids	1
- Micronutrients	1
- Natural products, Active components (Antioxidants Antimicrobial and Anti inflammatory)	2
4. อาหารฟังก์ชัน	2
5. ฉลากอาหารทางเลือกสุขภาพ	1
6. กฎหมายและข้อบังคับในการควบคุมผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัชภัณฑ์	2
7. การตรวจสอบฤทธิ์ทางชีวภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์	1
รวม	<u>15</u>

	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. การสำรวจช่องว่างทางการตลาด	3
2. การระดมสมอง	6
3. สร้างแนวคิดผลิตภัณฑ์	3
4. การทดลองพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชัน	
- ทดลองพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชัน I	3
- ทดลองพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชัน II	3
- ทดลองพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชัน III และการวัดค่าคุณภาพ	6
5. การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชันต้นแบบ	
- พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชันต้นแบบ I	3
- พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชันต้นแบบ II	3
- คำนวณคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชันต้นแบบ	3
6. การออกแบบฉลากและบรรจุภัณฑ์	6
7. การนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่และแผนการตลาด	6
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Couse Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1 โภชนบำบัดสำหรับภาวะการผ่าตัดและการเจ็บป่วยวิกฤติ	3
2 โภชนบำบัดสำหรับผู้ป่วยมะเร็ง	3
3 โภชนบำบัดสำหรับผู้ที่เป็นภูมิแพ้อาหาร	3
4 โภชนบำบัดสำหรับผู้ป่วยโรคทางระบบทางเดินหายใจ	3
5 โภชนบำบัดสำหรับผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี	3
6 โภชนบำบัดกุมารเวช	3
7 โภชนบำบัดสำหรับภาวะทางระบบประสาทและความจำ	3
8 โภชนบำบัดผู้สูงอายุที่มีภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย	3
9 การให้อาหารทางหลอดเลือดดำ	3
10 การดูแลทางโภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้อในทางเดินอาหาร	3
11 ปฏิบัติระหว่างยาและอาหาร (1)	3
12 ปฏิบัติระหว่างยาและอาหาร (2)	3
13 การใช้สื่อเพื่อส่งเสริมและป้องกันทางโภชนาการ (การสร้างสรรค์ การสืบค้น)	3
14 กรณีศึกษาและการนำเสนอ (1)	3
15 กรณีศึกษาและการนำเสนอ (2)	3
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Couse Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. แนะนำรายวิชาและความสำคัญของรายวิชา	3
2. สถานการณ์ปัจจุบันด้านปัญหาโภชนาการชุมชนในประเทศไทย	3
- ทบทวนสถานการณ์และแนวโน้มภาวะโภชนาการ	
- นโยบายและยุทธศาสตร์ด้านอาหารและโภชนาการ	
3. การใช้ชีวิตที่ดีสำหรับงานทางโภชนาการชุมชน ; เบื้องต้น	3
4. การใช้ชีวิตที่ดีสำหรับงานทางโภชนาการชุมชน ; วิเคราะห์และสรุปผล	3
5. การวินิจฉัยปัญหาโภชนาการในชุมชน (1)	3
- ระบาดวิทยาทางโภชนาการเบื้องต้น	
6. การวินิจฉัยปัญหาโภชนาการในชุมชน (2)	3
- ขั้นตอนการวินิจฉัยปัญหาโภชนาการชุมชน	
7. การวิเคราะห์ปัญหาโภชนาการชุมชน	3
8. การวางแผนและการดำเนินงานแก้ไขปัญหาโภชนาการชุมชน	3
9. การป้องกันและสร้างเสริมสุขภาพโภชนาการชุมชน	3
10. การสื่อสารเพื่อส่งเสริมทางโภชนาการและโภชนศึกษา	3
11. กรณีศึกษา : สำรวจข้อมูลภาวะโภชนาการชุมชน (1)	3
12. กรณีศึกษา : สำรวจข้อมูลภาวะโภชนาการชุมชน (2)	3
13. กรณีศึกษา : ระดมสมองวินิจฉัยและวิเคราะห์ปัญหาโภชนาการชุมชน	3
14. กรณีศึกษา : ระดมสมองหาแนวทางการแก้ไขปัญหาเชิงป้องกันและส่งเสริม	3
15. นำเสนอโครงการและสื่อเผยแพร่ความรู้เพื่อส่งเสริมและป้องกันโภชนาการชุมชน	3
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ขอบข่ายของงานโภชนาการในโรงพยาบาล	2
2. มาตรฐานอาหารปลอดภัยโดยกระทรวงสาธารณสุข	2
3. มาตรฐานโรงพยาบาล	
- มาตรฐาน HA	4
- มาตรฐาน JCI	4
- ISO 22000	2
4. หลักการการวิเคราะห์อันตรายและจุดควบคุมวิกฤต	2
5. การประยุกต์ใช้ระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดควบคุมวิกฤตในการจัดบริการอาหารในโรงพยาบาล	
- การเตรียมข้อมูลพื้นฐานสำหรับการจัดทำแผน HACCP ในโรงพยาบาล	4
- การจัดทำแผน HACCP ในโรงพยาบาล	6
- กรณีศึกษา	4
รวม	<u>30</u>

รหัสวิชา

04152391

3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย

ระเบียบวิธีวิจัยทางอาหารปลอดภัยและโภชนาการ

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. บทนำ ความหมายและขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	3
2. การจัดทำเค้าโครงการวิจัย การเขียนรายงาน และจรรยาบรรณการวิจัย	6
3. ระเบียบวิธีวิจัยทางโภชนาการชุมชนและมานุษยวิทยา	3
4. ระเบียบวิธีวิจัยทางโภชนาการทางคลินิก	3
5. กรณีศึกษาระเบียบวิธีวิจัยทางโภชนาการชุมชนและโภชนาการคลินิก	3
6. ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การอาหาร	6
7. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยไม่เกิน 2 กลุ่ม	3
8. แผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์	3
9. แผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ในบล็อก	3
10. การทดลองแบบแฟคทอเรียล	6
12. แผนการทดลองแบบผสม	3
13. การนำเสนอเค้าโครงการวิจัย	3
รวม	<u>45</u>

รหัสวิชา

04152411

2(1-3-4)

ชื่อวิชาภาษาไทย

วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหาร

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	1
2. วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของวัตถุดิบจากนม	1
3. วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของวัตถุดิบจากไข่	1
4. วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของวัตถุดิบจากไขมัน	1
5. วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของวัตถุดิบจากเนื้อสัตว์	1
6. วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของวัตถุดิบจากปลา	1
7. วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของวัตถุดิบจากอาหารทะเล	1
8. วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของวัตถุดิบจากข้าว	1
9. วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของวัตถุดิบจากพืชหัว	1
10. วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของวัตถุดิบจากผัก	1
11. วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของวัตถุดิบจากผลไม้	1
12. วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของวัตถุดิบจากถั่ว	1
13. วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของวัตถุดิบจากธัญพืช	1
14. วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของวัตถุดิบจากเห็ด	1
15. วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของวัตถุดิบจากสมุนไพร	1
รวม	<u>15</u>
	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของไอศกรีม	3
2. วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของโยเกิร์ต	3
3. วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของเต้าหู้ไข่/สังขยาไข่	3
4. วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของเนย	3
5. วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของกุนเชียงหมู	3
6. วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของก๊วยเตี๋ยวเส้นปลา	3
7. วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของลูกชิ้นกุ้ง	3
8. วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของข้าวพอง	3
9. วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของเผือกกวน	3
10. วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของผักอบแห้งแบบแช่เยือกแข็ง	3
11. วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของแยมผลไม้	3
12. วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของนํ้านมถั่วเหลือง	3
13. วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของคุกกี้	3
14. วิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารของเครื่องดื่มสมุนไพร	3
15. แนวทางการนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การปรุงประกอบอาหารไปใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์อาหารแห่งอนาคต (future food)	3
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Aging society in Thailand	2
2. Ageing process and its influence on nutrition requirement	4
3. Oral health and dysphagia in the elderly	2
4. Gastrointestinal problem in the elderly	2
5. Diet and disease link in ageing	
- Cancer	2
- Diabetes	2
- Heart and cardiovascular disease	2
- Neurological diseases	2
- Osteoporosis	2
- Frailty	2
6. Nutrition screening and assessment in the elderly	2
7. Exercise for elderly	2
8. Case study in food planning for elderly	<u>4</u>
รวม	<u>30</u>

รหัสวิชา

04152423

2(2-0-4)

ชื่อวิชาภาษาไทย

โภชนาการการกีฬา

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. Introduction to sport nutrition	2
2. Sport physiology	2
3. Exercise biochemistry	2
4. Exercise metabolism	
- Carbohydrate metabolism	2
- Lipid metabolism	2
- Protein metabolism	2
5. Nutrition assessment for athletes	2
6. Pre-, intra- and post-workout nutrition	4
7. Dehydration and sports drinks	2
8. Sleep and recovery	2
9. Sport supplements	1
10. Performance-enhancing drug (PEDs) and doping in sport	1
11. Nutrition strategies for optimum sports performance	2
12. Case study	<u>4</u>
รวม	<u>30</u>

รหัสวิชา

04152431

2(2-0-4)

ชื่อวิชาภาษาไทย

พิษวิทยาทางอาหารและโภชนาการขั้นพื้นฐาน

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. พิษวิทยาทางอาหารในประเทศไทย	2
2. สารพิษในธรรมชาติ	
- สารพิษและความเป็นพิษในพืช	4
- สารพิษและความเป็นพิษในเห็ด	3
- สารพิษและความเป็นพิษในสัตว์	4
- อันตรายจากพยาธิที่ปนเปื้อนในสัตว์	3
3. หลักการทางพิษวิทยา	2
4. การเปลี่ยนแปลงของสารพิษในร่างกาย	2
5. กลไกการเกิดพิษ	2
6. การทดสอบความเป็นพิษ	2
7. อาหาร โภชนาการ และมะเร็ง	2
8. ความปลอดภัยของอาหารดัดแปลงพันธุกรรม	2
9. ความปลอดภัยของอนุภาคนาโนเชิงวิศวกรรมอาหาร	<u>2</u>
รวม	<u>30</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ที่มาและความสำคัญของอาหารพื้นถิ่นไทย	1
2. อาหารพื้นถิ่นภาคเหนือเพื่อสุขภาพ	3
- ชนิด คุณลักษณะ แหล่งที่มา ความสำคัญ และคุณค่าทางโภชนาการของวัตถุดิบอาหารพื้นถิ่นภาคเหนือ	
- ชนิดและคุณลักษณะของเครื่องแกง เครื่องปรุงรสสำหรับอาหารพื้นถิ่นภาคเหนือ	
- ที่มา ความสำคัญและคุณค่าทางโภชนาการของเมนูอาหารพื้นถิ่นภาคเหนือเพื่อสุขภาพ	
3. อาหารพื้นถิ่นภาคกลางเพื่อสุขภาพ	3
- ชนิด คุณลักษณะ แหล่งที่มา ความสำคัญ และคุณค่าทางโภชนาการของวัตถุดิบอาหารพื้นถิ่นภาคกลาง	
- ชนิดและคุณลักษณะของเครื่องแกง เครื่องปรุงรสสำหรับอาหารพื้นถิ่นภาคกลาง	
- ที่มา ความสำคัญและคุณค่าทางโภชนาการของเมนูอาหารพื้นถิ่นภาคกลางเพื่อสุขภาพ	
4. อาหารพื้นถิ่นภาคใต้เพื่อสุขภาพ	3
- ชนิด คุณลักษณะ แหล่งที่มา ความสำคัญ และคุณค่าทางโภชนาการของวัตถุดิบอาหารพื้นถิ่นภาคใต้	
- ชนิดและคุณลักษณะของเครื่องแกง เครื่องปรุงรสสำหรับอาหารพื้นถิ่นภาคใต้	
- ที่มา ความสำคัญและคุณค่าทางโภชนาการของเมนูอาหารพื้นถิ่นภาคใต้เพื่อสุขภาพ	
5. อาหารพื้นถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพื่อสุขภาพ	3
- ชนิด คุณลักษณะ แหล่งที่มา ความสำคัญ และคุณค่าทางโภชนาการของวัตถุดิบอาหารพื้นถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	
- ชนิดและคุณลักษณะของเครื่องแกง เครื่องปรุงรสสำหรับอาหารพื้นถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	
- ที่มา ความสำคัญและคุณค่าทางโภชนาการของเมนูอาหารพื้นถิ่นตะวันออกเฉียงเหนือเพื่อสุขภาพ	
6. อาหารพื้นถิ่นสกลนครเพื่อสุขภาพ	2
- ชนิด คุณลักษณะ แหล่งที่มา ความสำคัญ และคุณค่าทางโภชนาการของวัตถุดิบอาหารพื้นถิ่นที่มีชื่อเสียงของจังหวัดสกลนคร	
- ที่มาความสำคัญและคุณค่าทางโภชนาการของเมนูอาหารพื้นถิ่นสกลนครเพื่อสุขภาพที่ได้รับค่านิยม	
รวม	<u>15</u>

	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. การศึกษาชนิดและลักษณะโดยทั่วไปของวัตถุดิบอาหาร พืช ผัก เนื้อสัตว์ สำหรับอาหารไทย	3
2. การศึกษาชนิดและลักษณะโดยทั่วไปของเครื่องแกง เครื่องปรุงรสสำหรับอาหารไทย	3
3. การศึกษาชนิด ลักษณะทั่วไปและวิธีการเลือกวัตถุดิบอาหารพื้นถิ่นภาคเหนือตามฤดูกาล	3
4. การปรุงประกอบอาหารพื้นถิ่นภาคเหนือเพื่อสุขภาพ	3
5. การศึกษาชนิด ลักษณะทั่วไปและวิธีการเลือกวัตถุดิบอาหารภาคกลางตามฤดูกาล	3
6. การปรุงประกอบอาหารพื้นถิ่นภาคกลางเพื่อสุขภาพ	3
7. การศึกษาชนิด ลักษณะทั่วไปและวิธีการเลือกวัตถุดิบอาหารภาคใต้ตามฤดูกาล	3
8. ปรุงประกอบอาหารพื้นถิ่นภาคใต้เพื่อสุขภาพ	3
9. การศึกษาชนิด ลักษณะทั่วไปและวิธีการเลือกวัตถุดิบอาหารภาคตะวันออกเฉียงเหนือตามฤดูกาล	3
10. การปรุงประกอบอาหารพื้นถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพื่อสุขภาพ	3
11. การเลือกวัตถุดิบอาหารพื้นถิ่นที่มีชื่อเสียงของจังหวัดสกลนครตามฤดูกาล	3
12. การปรุงประกอบอาหารพื้นถิ่นสกลนครที่ได้รับความนิยม	3
13. การดัดแปลงเมนูอาหารพื้นถิ่นไทย และการจัดตกแต่งอาหาร	6
14. การนำเสนอผลงาน	<u>3</u>
รวม	<u>45</u>

รหัสวิชา

04152443

2(1-3-4)

ชื่อวิชาภาษาไทย

อาหารหมักเพื่อสุขภาพ

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. เทคโนโลยีอาหารหมัก และการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ในอาหาร	1
2. ประโยชน์ของอาหารหมักต่อสุขภาพ	2
3. การหมักด้วยจุลินทรีย์ทนเกลือ	2
4. การหมักด้วยจุลินทรีย์ผลิตแอลกอฮอล์	2
5. การหมักด้วยจุลินทรีย์ผลิตกรดน้ำส้ม	2
6. การหมักด้วยแบคทีเรียผลิตกรดแลคติก	2
7. การวางแผนและเลือกใช้จุลินทรีย์ในการการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารหมัก	3
8. นำเสนอกรณีศึกษา	1
รวม	<u>15</u>

	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. วัตถุดิบ และ ส่วนผสมในการแปรรูปอาหารหมัก	3
2. การหมักเนื้อสัตว์ด้วยจุลินทรีย์ทนเกลือและการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ	6
3. การหมักผักและผลไม้ด้วยจุลินทรีย์ทนเกลือและการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ	6
4. การหมักผักและผลไม้ด้วยจุลินทรีย์ผลิตแอลกอฮอล์และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ	6
5. การหมักผักและผลไม้ด้วยจุลินทรีย์ผลิตกรดน้ำส้มและการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ	6
6. การหมักอาหารด้วยแบคทีเรียผลิตกรดแลคติกและการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ	6
7. การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารหมัก	6
8. การตรวจวิเคราะห์คุณภาพ	3
9. นำเสนอกรณีศึกษา	<u>3</u>
รวม	<u>45</u>

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการของอาจารย์

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-สกุล: ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกรียงไกร พัทธยากร
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2554

บรรณานุกรม	ระดับ คุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Apiwattanasiri, P., R. Charoen, S. Rittisak, K. Phattayakorn, S. Jantrasee and W. Savedboworn. 2022. Co-encapsulation Efficiency of Silk Sericin-Alginate-Prebiotics and the Effectiveness of Silk Sericin Coating Layer on the Survival of Probiotic <i>Lactobacillus casei</i> . Food Bioscience . 46: 101576-1-10. (Scopus)	M	1.0
2.2 Sokvibol C., A. Prommakool, C. Chumnanka, C. Tayuan, A. Sirijariyawat, K. Phattayakorn and W. Savedboworn. 2022. Antibiotic Resistance of Lactic Acid Bacteria Isolated from Cambodian Fish Paste Product. Applied Science and Engineering Progress . 15(4): 1-9. (Scopus)	M	1.0
2.3 Tinchon, P., A. Sirijariyawat, A. Prommakool, K. Phattayakorn, S. Pheungsomphane and C. Tayuan. 2022. <i>Antidesma thwaitesianum</i> Müll. Arg. Fruit Juice, Its Phytochemical Contents, Antimicrobial Activity, and Application in Chiffon Cake. International Journal of Food Science . 28: 1-7. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการของอาจารย์

- ☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-สกุล: ผู้ช่วยศาสตราจารย์กุลวดี แก้วก่า

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2559

บรรณานุกรม	ระดับ คุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย		
2.1 ัญลักษณ์ เมืองโคตร, บุษกร ครจันงค์, เปรมฤดี จิตรเกื้อกุล, ศิรินา คำ พะเนตร, พิชราภรณ์ ถิ่นจันทร์, ตติยาภรณ์ ศิริศักดิ์ากุล, กุลวดี แก้วก่า, พัชรา เศรษฐากา, รุ่งทวี ผดากาล และมยุรกาญจน์ เดชกฤษ. 2567. ข้าวเหนียวเดอกริล: การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนข้าวเหนียวอินทรีย์ในยุค ดิจิทัล. วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร. 41(2): 210-218. (TCI: กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)	N	0.8
2.2 Settaka, P., M. Dechkunchorn, P. Kongprakhon, A. Phosanam, S. Vianmana, and K. Kaewka. 2023. Learning of glutinous rice community achieves sustainable development goals (SDGs) in Sakon Nakhon Province, Thailand. Pages. 319-330. In The 15th Asian Conference on Education. Tokyo, Japan. 23-25 November 2023. (The Asian Political and International Studies Association, The Cultural Studies Association of Australasia (CSAA), Australia, The National Association of Teachers of English, Russia and The National Association of Applied Linguistics, Russia)	L	0.4
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการของอาจารย์

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-สกุล: ผู้ช่วยศาสตราจารย์จินตนา ต๊ะย่วน
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2551

บรรณานุกรม	ระดับ คุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย		
2.1 จินตนา ต๊ะย่วน, ทิพวัลย์ อรรถราช, นาฏนภา กลั่นกล้า และเสาวคนธ์ ถ้วนเทศ. 2565. ฤทธิ์ยับยั้งเชื้อรา <i>Penicillium digitatum</i> ของ แบคทีเรียกรดแลคติก. วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ศรีวิชัย. 14(3): 584-593. (TCI: กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)	N	0.8
2.2 Sokvibol C., A. Prommakool, C. Chumnanka, C. Tayuan, A. Sirijariyawat, K. Phattayakorn and W. Savedboworn. 2022. Antibiotic Resistance of Lactic Acid Bacteria Isolated from Cambodian Fish Paste Product. Applied Science and Engineering Progress . 15(4): 1-9. (Scopus)	M	1.0
2.3 Tinchon, P., A. Sirijariyawat, A. Prommakool, K. Phattayakorn, S. Pheungsomphone and C. Tayuan. 2022. <i>Antidesma thwaitesianum</i> Müll. Arg. Fruit Juice, Its Phytochemical Contents, Antimicrobial Activity, and Application in Chiffon Cake. International Journal of Food Science . 28: 1-7. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการของอาจารย์

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-สกุล: นางสาวจุฑามาศ กองผาพา

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2564

บรรณานุกรม	ระดับ คุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย		
2.1 บงกชมาศ โสภา, เสาวนีย์ ฝัดศิริ, ศุภรา จันทร์คีน, ชฎามาศ จิตต์เลขา, กัญญรัตน์ กัญญาคำ และจุฑามาศ กองผาพา. 2565. ผลของพันธุ์ ข้าวโพดหวานต่อคุณภาพของข้าวโพดต้มและผลิตภัณฑ์น้ำมันข้าวโพด. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 53(3): 226-241. (TCI: กลุ่มที่ 2: Peer reviewer 3 คน)	J	0.6
2.2 Soonthornkalump, S., J. Kongphapa, S. Vianmana, N. Kunlapa and J. Leong-Škorníčková. 2022. <i>Curcuma stahlianthoides</i> (Zingiberaceae), a New Species from Northeastern Thailand Dispersed by Ants. <i>Blumea</i> 67: 71–75. (Scopus)	M	1.0
2.3 Somdee T, T. Somdee, S. Yangyeun, A. Mungvongsa and J. Kongphapa. 2023. Amino Acid Composition and Biological Activity of New Powdered Vegetable Seasonings. <i>Asia-Pacific Journal of Science and Technology</i> . 28(05), APST-28. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการของอาจารย์

- ☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-สกุล: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชื่นจิต จันทจรูญพงษ์
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2557

บรรณานุกรม	ระดับ คุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Det-udom, R., S. Settachaimongkon, C. Chancharoonpong, P. Suphamityotin, A. Suriya and C. Prakitchaiwattana. 2022. Factors Affecting Bacterial Community Dynamics and Volatile Metabolite Profiles of Thai traditional Salt Fermented Fish. Food Science and Technology International . 29(3): 1-9. (Scopus)	M	1.0
2.2 Chancharoonpong, C. and P. Chuan Hsieh. 2022. Effect of Black Bean Koji Enzyme on Fermentation, Chemical Properties and Biogenic Amine Formation of Fermented Fish Sauce. Journal of Aquatic Food Product Technology . 31(3): 259-270. (Scopus)	M	1.0
2.3 Prongmanee, N., S. Horpibulsuk, R. Dulyasucharit, A. Noulmanee, P. Boueroy and C. Chancharoonpong. 2023. Novel and Simplified Method of Producing Microbial Calcite Powder for Clayey Soil Stabilization. Geomechanics for Energy and the Environment . 35: 100480-1-100480-11. (Scopus)	M	1.0
2.4 Chancharoonpong, C., C. Chumnanka, K. Wongpanit, S. Jittapalapong and R. Boonpawa. 2023. Determination of Biological Safety Profile and Nutritional Composition of Cattle Small Intestinal Digesta (“Pia”), a Traditional Food Ingredient in Northeastern Thailand. Agriculture and Natural Resources . 57(1): 21–30. (Scopus)	M	1.0

บรรณานุกรม	ระดับ คุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการของอาจารย์

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-สกุล: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูลีพร ชำนาญคำ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2559

บรรณานุกรม	ระดับ คุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย		
2.1 ชูลีพร ชำนาญคำ, สิรินาฏ เนติศรี, บุศราวรรณ ไชยะ. 2566. การพัฒนา ผลิตภัณฑ์น้ำจิ้มแจ่วหมแบบผง. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา. 28(3): 1879-1894. (TCI: กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)	N	0.8
2.2 Sokvibol C., A. Prommakool, C. Chumnanka, C. Tayuan, A. Sirijariyawat, K. Phattayakorn and W. Savedboworn. 2022. Antibiotic Resistance of Lactic Acid Bacteria Isolated from Cambodian Fish Paste Product. Applied Science and Engineering Progress . 15(4): 1-9. (Scopus)	M	1.0
2.3 Chokthaweeapanich, H., C. Chumnanka, S. Srichaijaroonpong and R. Boonpawa, 2023. Effect of Harvesting Age and Drying Condition on Andrographolide Content, Antioxidant Capacity, and Antibacterial Activity in <i>Andrographis paniculata</i> (Burm.f.) Nees. AIMS Agriculture and Food . 8(1): 137-150. (Scopus)	M	1.0
2.4 Chancharoonpong, C., C. Chumnanka, K. Wongpanit, S. Jittapalapong and R. Boonpawa. 2023. Determination of Biological Safety Profile and Nutritional Composition of Cattle Small Intestinal Digesta ("Pia"), a Traditional Food Ingredient in Northeastern Thailand. Agriculture and Natural Resources . 57(1): 21-30. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-

บรรณานุกรม	ระดับ คุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการของอาจารย์

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-สกุล: ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุศราวรรณ ไชยะ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2557

บรรณานุกรม	ระดับ คุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย		
2.1 ชุติพร ชำนาญคำ, สิรินาถ เนติศรี, บุศราวรรณ ไชยะ. 2566. การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำจิ้มแจ่วหมแบบผง. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา. 28(3): 1879-1894. (TCI: กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)	N	0.8
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการของอาจารย์

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-สกุล: นางสาวมยุรกาญจน์ เดชกัญชร

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2559

บรรณานุกรม	ระดับ คุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Settaka, P., M. Dechkunchorn, P. Kongprakhon, A. Phosanam, S. Vianmana, and K. Kaewka. 2023. Learning of glutinous rice community achieves sustainable development goals (SDGs) in Sakon Nakhon Province, Thailand. Pages. 319-330. <i>In The 15th Asian Conference on Education</i> . Tokyo, Japan. 23-25 November 2023. (The Asian Political and International Studies Association, The Cultural Studies Association of Australasia (CSAA), Australia, The National Association of Teachers of English, Russia and The National Association of Applied Linguistics, Russia)	L	0.4
2.2 Dechkunchorn, M., S. Phet-Tool, P. Suepchat, P. Tinchan and R. Jumnonngpon. 2024. Effect of Ethanol Concentrations, Honey Adding and Maceration Times on Quality of Mao (<i>Antidesma thwaitesianum</i>) Liqueur. <i>Trends in Science</i> . 21(6): 7673 (1-10). (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการของอาจารย์

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-สกุล: ผู้ช่วยศาสตราจารย์รุ่งนภา บุญภา

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2560

บรรณานุกรม	ระดับ คุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Wang, Q., B. Spenkelink, R. Boonpawa and I. M. C. M. Rietjens. 2022. Use of Physiologically Based Pharmacokinetic Modeling to Predict Human Gut Microbial Conversion of Daidzein to S-equol. <i>Journal of Agricultural and Food Chemistry</i> . 70(1): 343-352. (Scopus)	M	1.0
2.2 Chokthaweeapanich, H., C. Chumnanka, S. Srichaijaroonpong and R. Boonpawa. 2023. Effect of Harvesting Age and Drying Condition on Andrographolide Content, Antioxidant Capacity, and Antibacterial Activity in <i>Andrographis paniculata</i> (Burm.f.) Nees. <i>AIMS Agriculture and Food</i> . 8(1): 137-150. (Scopus)	M	1.0
2.3 Chancharoonpong, C., C. Chumnanka, K. Wongpanit, S. Jittapalapong and R. Boonpawa. 2023. Determination of Biological Safety Profile and Nutritional Composition of Cattle Small Intestinal Digesta ("Pia"), a Traditional Food Ingredient in Northeastern Thailand. <i>Agriculture and Natural Resources</i> . 57(1): 21-30. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการของอาจารย์

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-สกุล: ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพัตรา โพธิ์เศษ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2556

บรรณานุกรม	ระดับ คุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Sangwongchai, W., N. Sa-ingthong, S. Phothiset, C. Saenubon and M. Thitisaksakul. 2024. Resistant Starch Formation and Changes in Physicochemical Properties of Waxy and Non- Waxy Rice Starches by Autoclaving-Cooling Treatment. International Journal of Food Properties . 27(1): 532-548. (Scopus)	M	1.0
2.2 Sangwongchai, W., M. Thitisaksakul, N. Sriwattana, S. Photiset, D. Sakloetsakun and A. Dongsansuk. 2024. Chemical Composition, Structural Features, and Physicochemical Properties of Starches from Thai Indigenous Rice Varieties. International Journal of Food Properties . 27(1): 34-52. (Scopus)	M	1.0
2.3 Santanoo, S., W. Sangwongchai, M. Thitisaksakul, S. Phothiset, P. Pongdontri, N. Nounjan, and P. Theerakulpisu. 2024. Rice Grains from Slightly Saline Field Exhibited Unchanged Starch Physicochemical Properties but Enhanced Nutritional Values. Rice Science . 31(3): 343-360. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการของอาจารย์

- ☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-สกุล: ผู้ช่วยศาสตราจารย์อริสรา โพธิ์สนาม
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2564

บรรณานุกรม	ระดับ คุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Timilsena, Y.P., A. Phosanam and R. Stockmann. 2023. Perspectives on Saponins: Food Functionality and Applications. International Journal of Molecular Sciences . 24(17): 13538. (Scopus)	M	1.0
2.2 Phosanam, A., J. Moreira, B. Adhikari, A. Adhikari and J.N. Losso. 2023. Stabilization of Ginger Essential Oil Pickering Emulsions by Pineapple Cellulose Nanocrystals. Current Research in Food Science . 7: 100575. (Scopus)	M	1.0
2.3 Settaka, P., M. Dechkunchorn, P. Kongprakhon, A. Phosanam, S. Vianmana, and K. Kaewka. 2023. Learning of glutinous rice community achieves sustainable development goals (SDGs) in Sakon Nakhon Province, Thailand. Pages. 319-330. <i>In The 15th Asian Conference on Education</i> . Tokyo, Japan. 23-25 November 2023. (The Asian Political and International Studies Association, The Cultural Studies Association of Australasia (CSAA), Australia, The National Association of Teachers of English, Russia and The National Association of Applied Linguistics, Russia)	L	0.4
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการของอาจารย์

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-สกุล: ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรณพ พรหมกุล
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2554

บรรณานุกรม	ระดับ คุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย		
2.1 โชติกานต์ แชนอก, วิภา ลำพวย, อรรณพ พรหมกุล และอภัสสร ศิริจริย วัตร. 2565. การพัฒนาบราวนี่ปราศจากกลูเตนจากแป้งข้าวฮางอก. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา. 27(2): 1393-1406. (TCI: กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)	N	0.8
2.2 Sokvibol C., A. Prommakool, C. Chumnanka, C. Tayuan, A. Sirijariyawat, K. Phattayakorn and W. Savedboworn. 2022. Antibiotic Resistance of Lactic Acid Bacteria Isolated from Cambodian Fish Paste Product. Applied Science and Engineering Progress . 15(4): 1-9. (Scopus)	M	1.0
2.3 Tinchon, P., A. Sirijariyawat, A. Prommakool, K. Phattayakorn, S. Pheungsomphane and C. Tayuan. 2022. <i>Antidesma thwaitesianum</i> Müll. Arg. Fruit Juice, Its Phytochemical Contents, Antimicrobial Activity, and Application in Chiffon Cake. International Journal of Food Science . 28: 1-7. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการของอาจารย์

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-สกุล: ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภัสสร ศิริจริยวัตร
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2555

บรรณานุกรม	ระดับ คุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย		
2.1 โชติกานต์ แชนอก, วิภา ลำพาย, อรัญญา พรหมกุล และอภัสสร ศิริจริยวัตร. 2565. การพัฒนาบราวนี่ปราศจากกลูเตนจากแป้งข้าวฮางอก. วารสาร วิทยาศาสตร์บูรพา. 27(2): 1393-1406. (TCI: กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)	N	0.8
2.2 Sokvibol C., A. Prommakool, C. Chumnanka, C. Tayuan, A. Sirijariyawat, K. Phattayakorn and W. Savedboworn. 2022. Antibiotic Resistance of Lactic Acid Bacteria Isolated from Cambodian Fish Paste Product. Applied Science and Engineering Progress . 15(4): 1-9. (Scopus)	M	1.0
2.3 Tinchon, P., A. Sirijariyawat, A. Prommakool, K. Phattayakorn, S. Pheungsomphane and C. Tayuan. 2022. <i>Antidesma</i> <i>thwaitesianum</i> Müll. Arg. Fruit Juice, Its Phytochemical Contents, Antimicrobial Activity, and Application in Chiffon Cake. International Journal of Food Science . 28: 1-7. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-



ประกาศคณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ

อนุสนธิคำสั่งสภามหาวิทยาลัยเกษตร ที่ ๑๔/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๖๖ แต่งตั้งให้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภสิทธิ์ สิทธาพานิช พนักงานมหาวิทยาลัย เลขที่อัตรา พ.๐๐๖๙ สังกัดภาควิชาเกษตร และทรัพยากร ดำรงตำแหน่งในการบริหารเป็นคณบดีคณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร ตั้งแต่วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๖๖ เป็นต้นไป โดยมีวาระการดำรงตำแหน่ง ๔ ปี นั้น

เพื่อให้การบริหารงานและดำเนินการจัดทำปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหาร ปลอดภัยและโภชนาการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๙ ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ ดังรายชื่อต่อไปนี้

- | | |
|---|---------------------|
| ๑. คณบดีคณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร | ที่ปรึกษา |
| ๒. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ | ที่ปรึกษา |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนิตา ปิยะติการ | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๔. นางสาวรัฐญา เตชะสุขถาวร | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชินจิต จันทจรูญพงษ์ | ประธานกรรมการ |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพัตรา โพธิเศษ | กรรมการ |
| ๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อริสรา โพธิสนาม | กรรมการ |
| ๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์รุ่งนภา บุญภาว | กรรมการ |
| ๙. นางสาวจุฑามาศ กองผาพา | กรรมการ |
| ๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุสิทธิ์ ชำนาญคำ | กรรมการและเลขานุการ |
| ๑๑. นางสาวประภาพรรณ์ แสงดาว | ผู้ช่วยเลขานุการ |

โดยให้คณะกรรมการชุดนี้ มีหน้าที่ในการศึกษาข้อมูล กำหนดคุณลักษณะ และพัฒนาหลักสูตร ให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อให้บัณฑิตบรรลุผลด้านการเรียนรู้ตามที่กำหนด และนำผลมาปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๗

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภสิทธิ์ สิทธาพานิช)
คณบดีคณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร

แผนภูมิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ภาควิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร

ปริญญาตรี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร
☒ ปกติ ☐ พิเศษ ☐ นานาชาติ

ชื่ออาจารย์และคุณวุฒิสูงสุดสาขา

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กุลดิ แก้วท่า ประ.ด. (วิทยาศาสตร์การอาหาร)
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุศวรรณ ไชยะ ประ.ด. (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร)
3. นางสาวยุรกาญจน์ เดชกุญชร ประ.ด. (วิทยาศาสตร์การอาหาร)
4. นางสาวรุ่งกานต์ บุญนาถ ประ.ด. (เทคโนโลยีการบรรจุ)
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิสร ศิริจริยวัตร ประ.ด. (วิทยาศาสตร์การอาหาร)

ปริญญาตรี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารปลอดภัยและโภชนาการ
☒ ปกติ ☐ พิเศษ ☐ นานาชาติ

ชื่ออาจารย์และคุณวุฒิสูงสุดสาขา

1. นางสาวจุฑามาศ กองผาพ ส.ด.
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูลีพร ชำนาญคำ Ph.D. (Life Science)
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชินจิต จันทจรูญพงษ์ Ph.D. (Food Science)
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์รุ่งนภา บุญภา Ph.D. (Toxicology)
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพัตรา โพธิ์เศษ ประ.ด. (วิทยาศาสตร์การอาหาร)

ปริญญาโท

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร
☒ ปกติ ☐ พิเศษ ☐ นานาชาติ

ชื่ออาจารย์และคุณวุฒิสูงสุดสาขา

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกรียงไกร พัทธากร ประ.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ)
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จินตนา ต๊ะข่วน วท.ด. (จุลชีววิทยา)
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไศรยา แสนเมือง Ph.D. (Biological and Environmental Engineering)
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อริญา พรหมกุล ประ.ด. (วิทยาศาสตร์การอาหาร)